

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верещагина Элла Леонидовна

Должность: ВРИО директора Подмосковного института (филиал) МАДИ

Дата подписания: 31.08.2024 15:27:12

Уникальный программный ключ:

7a33bd6a100c82a79b62c166d0723a0c318d8421

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Рабочая программы дисциплин

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

«ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТРАНСПОРТЕ»	5
«МЕНЕДЖМЕНТ НА ТРАНСПОРТЕ»	38
«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ НА ТРАНСПОРТЕ»	69
«УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ НА ТРАНСПОРТЕ»	98
«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ»	123
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ НА ТРАНСПОРТЕ»	150
«ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ»	182
«ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ»	210
СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ТРАНСПОРТЕ»	234
«ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»	258
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	289
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ»	315
«ГРУЗОВЕДЕНИЕ»	359
«ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ»	384
«ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА»	413
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПАРКА ГРУЗОВОГО И ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА»	435
«МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	463
«ТЕХНОЛОГИИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК»	490
«ТЕХНОЛОГИИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК»	515
«ОРГАНИЗАЦИЯ ТАКСОМОТОРНЫХ ПЕРЕВОЗОК И СИСТЕМЫ МИКРОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»	539
«ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	561
«МЕЖДУНАРОДНЫЕ ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ»	593
«ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК»	621
«ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ТЕРМИНАЛЫ И СКЛАДЫ»	646
«ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПАССАЖИРСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ»	672
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ»	701
«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»	727
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ»	757
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАССАЖИРСКИХ МАРШРУТНЫХ СЕТЕЙ»	792

«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК СПЕЦИФИЧЕСКИХ ВИДОВ ГРУЗОВ»	825
«ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ»	848
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАРКОМ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»	876
«ПАССАЖИРСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ»	899
«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»	923
«СПОРТИВНЫЕ СЕКЦИИ»	942
«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ (ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ)»	959
«ИСТОРИЯ РОССИИ»	977
«ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»	1040
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	1059
«ФИЛОСОФИЯ»	1099
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»	1143
«ИНФОРМАТИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	1169
«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»	1199
«ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	1222
«ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА»	1245
«ИНТЕГРАЛЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»	1269
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	1290
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	1315
«ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»	1341
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ»	1359
«ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТА»	1396
«ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ И ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ»	1428
«СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	1458
«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ»	1482
«СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ТОВАРОДВИЖЕНИЯ»	1514
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	1536
«ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ТЕРМИНАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ТОВАРОВ»	1563
«ТРАНСПОРТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»	1589
«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»	1611
«СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ АГЛОМЕРАЦИЙ И РЕГИОНОВ»	1637
«ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ»	1661

«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ».....	1689
«СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ».....	1713
«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА».....	1740
«ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»	1764
«ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»	1789
«ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ГРУЗОВЫМ ТРАНСПОРТОМ»	1818
«ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ»	1847
«ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ».....	1878
«ТРАНСПОРТНОЕ ПРАВО».....	1903
«ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ»	1938
«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ТРАНСПОРТЕ»	1975
«ДОКУМЕНТООБОРОТ НА ТРАНСПОРТЕ».....	2003
«ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»	2027
«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ».....	2054
«ПРАВОВЕДЕНИЕ».....	2086
«ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»	2111
«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА».....	2133
«ТРАНСПОРТНАЯ ЭНЕРГЕТИКА»	2154

**ЗМОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И
МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-9.2. Способен организовывать, проводить маркетинговые исследования при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Виды, источники и методы сбора информации. Цели, задачи и направления социологических и маркетинговых исследований на транспорте

2. Технологии сбора и верификации информации, ее обработки и анализа. Источники получения информации о потребителях; методы сбора информации о конкурентах

3. Планирование и организация проведения исследования

4. Обработка и графическое представление результатов исследования

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 89.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление финансами на транспорте, экономика предприятия, экономическая оценка инженерных решений на транспорте, управление персоналом на транспорте, менеджмент на транспорте, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, транспортное право, проектная деятельность, ознакомительная практика, прикладная механика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	--

ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-9.2. Способен организовывать, проводить маркетинговые исследования при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	9.5	89.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	81	-	-	81	0.5	80.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	11	97
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Виды, источники и методы сбора информации. Цели, задачи и направления социологических и маркетинговых исследований на транспорте	2	-	-	31.5	33.5	ПК-9, УК-2, УК-3
2.	Технологии сбора и верификации информации, ее обработки и анализа. Источники получения информации о потребителях; методы сбора информации о конкурентах	2	-	-	26	28	ПК-9, УК-2, УК-3
3.	Планирование и организация проведения исследования	-	-	2	16	18	ПК-9, УК-2, УК-3
4.	Обработка и графическое представление результатов исследования	-	-	2	16	18	ПК-9, УК-2, УК-3
Всего часов:		4	-	4	89.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Виды, источники и методы сбора информации. Цели, задачи и направления социологических и маркетинговых исследований на транспорте

1. Понятие социологической и маркетинговой информации. Первичная и вторичная информация: виды, преимущества и недостатки. Маркетинговая информационная система (МИС), ее структура и особенности. Роль маркетинговых исследований в маркетинговой информационной системе и принятии управленческих решений. Этапы разработки МИС. Ключевые элементы МИС: система внутрифирменной отчетности, система сбора внешней текущей информации, система маркетинговых исследований, система анализа маркетинговой информации. Аналоги МИС. Понятие системы поддержки решения (СПР).

2. Понятие и сущность социологических и маркетинговых исследований на транспорте. Исследование как инструмент познания социальных и маркетинговых проблем. Соотношение понятий социологического и маркетингового исследования. Цели, задачи, направления маркетинговых исследований. Методология, методика, методы и техника маркетинговых и рыночных исследований. Единство теоретического, эмпирического и

аналитического в исследовании маркетинговых и социологических проблем. Инструментарий исследования. Структура исследования. Виды социологических и маркетинговых исследований. Разведывательное, описательное, аналитическое исследования. Количественные и качественные исследования.

2. Технологии сбора и верификации информации, ее обработки и анализа.

Источники получения информации о потребителях; методы сбора информации о конкурентах

1. Сущность, структура и назначение программы исследования. Методологическая, методическая, нормативная, организационная и контрольная функции программы. Методологический раздел программы исследования. Описание проблемной ситуации исследования и процедура ее перевода в проблему. Классификация проблем. Определение цели и задач исследования. Типы задач и процедура их разработки. Формулировка предмета и объекта исследования, выделение единиц анализа и единиц наблюдения. Предварительное описание объекта. Факторы, влияющие на объект. Логический анализ, теоретическая интерпретация и эмпирическая операционализация основных понятий исследования.

2. Генеральная и выборочная совокупность в исследовании маркетинговых социологических проблем. Требования, предъявляемые к выборке. Понятие репрезентативности выборки. Дисперсия. Репрезентативный признак. Обоснование репрезентативности. Зависимость выборки от объекта, предмета, задач и методов исследования. Ошибки выборки: причины возникновения, классификация, способы устранения. Инструментальные ошибки (систематические ошибки регистрации, случайные ошибки регистрации, типичные ошибки выборочного исследования). Теоретические ошибки. Валидность, правильность, точность, репрезентативность и надежность информации, данных. Оценка надежности и достоверности информации. Типы и виды выборки в социологических и маркетинговых исследованиях. Одноступенчатые выборки. Случайная выборка (собственно случайный отбор бесповторный), метод механической выборки, метод серийной (стратифицированной) выборки, метод гнездовой выборки). Целенаправленная выборка (стихийная, Многоступенчатые выборки. Объем выборки. Определение объема выборки. Способы формирования выборочной совокупности. Понятие значимой разности в процентах. Генерализуемость и реактивность. Методы маркетинговых исследований: сущность, особенности, ситуации применения, правила выбора. Классификации методов сбора данных. Принципы выбора. Количественные и качественные исследования. Сочетание различных методов при изучении социологических и маркетинговых проблем. Понятие опроса как метода сбора социологической и маркетинговой информации. Общая характеристика и познавательные возможности метода. Недостатки и достоинства опроса. Субъективность. Способы снижения искажения информации. Виды информации, собираемой при опросе (факты, знания, суждения (мнения), отношение, поведенческие отчеты). Процедура обоснования выбора опросных методов. Организация сбора данных. Контроль качества собираемых данных.

3. Планирование и организация проведения исследования

Определение типа и расчет объема выборочной совокупности. Оценка стоимости социологического исследования. Разработка нормативов трудоемкости и продолжительности отдельного исследования. Опрос, направленный на определение характеристик транспортного поведения населения. В результате проведения исследования определяются подвижность и характеристики перемещений жителей (цели, частота, длительность, дальность, вид транспорта, пересадочность). Полученные данные используются для повышения качества и точности транспортной модели;

4. Обработка и графическое представление результатов исследования

1 Построить различные виды шкал (номинальную, порядковую, ранговую, интервальную, отношений) для следующих признаков: пол, возраст, образование, специальность, стаж работы, заработная плата, удовлетворенность потребителя, виды занятий в свободное время, отношение потребителя, оценка информации потребителем.

2 Составить эмпирические индикаторы для основных понятий в разрабатываемых по подгруппам исследованиях. Подсчет и анализ результатов исследования. Графическое отображение результатов исследования

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	3	Планирование и организация проведения исследования	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	4	Обработка и графическое представление результатов исследования	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1 Социологические и маркетинговые исследования как основа для принятия управленческих решений в условиях рынка

2 Маркетинговые информационные системы и системы поддержки маркетинговых решений

3 Методы сбора информации в маркетинговых и социологических исследованиях

- 4 Качественные маркетинговые исследования: методы и процедуры
- 5 Особенности и виды количественных исследований в маркетинге
- 6 Методы маркетинговых и социологических исследований
- 7 Методы маркетинговых и социологических исследований потребителей
- 8 Методы маркетинговых и социологических исследований товаров конкурентов
- 9 Методы исследования товарного ассортимента предприятия
- 10 Методы исследования восприятия нового товара потребителем
- 11 Методы маркетингового и социологического изучения конкурентов и возможности завоевания преимуществ в конкурентной борьбе
- 12 Маркетинговые исследования для обоснования ценовой политики предприятия
- 13 Маркетинговые исследования для обоснования рекламной кампании
- 14 Основные принципы и направления маркетинговых исследований предприятия
- 15 Маркетинговые исследования на рынке услуг
- 16 Особенности маркетинговых и социологических на транспорте
- 17 Особенности маркетинговых и социологических исследований на промышленных рынках
- 18 Контент-анализ и метод неоконченных предложений в социологических исследованиях
- 19 Биографические методы в социологических исследованиях
- 20 Этнографический метод как метод сбора социологических данных
- 21 Включенное наблюдение как метод изучения жизни трудового коллектива
- 22 Вербальные методы социологического исследования
- 23 Фокус-группы: история возникновения и применения метода
- 24 Тестирование в социологических исследованиях
- 25 Компьютерное тестирование и анкетирование в социологических исследованиях
- 26 Методика и технология применения социометрии в социологических исследованиях
- 27 Сеть Интернет в маркетинговых исследованиях

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Какие основные блоки должны быть включены в анкету по этому исследованию?
2. Какова должна быть продолжительность интервью с учетом запланированного метода проведения опроса?
3. Объясните, какую роль играет первичная информация в маркетинговом исследовании. Каковы ее возможности?
4. Перечислите основные способы сбора первичной информации. Какой из способов наиболее подходит в условиях ограниченного бюджета исследования?
5. Как соотносятся понятия: «анкетный опрос», «интервью», «случайный выбор», «панель», «анонимность», «наблюдение», «контроль выборки»?
6. Раскройте коммуникативную, событийную, мотивационную, фильтровую, проективную функции вопросов анкеты. Приведите примеры.
7. Какова роль открытых вопросов в анкете? Сколько их может быть?
8. От каких факторов зависит надежность информации, полученной опросным методом?
9. Типы вопросов в анкетах и их назначение.
10. Многомерное шкалирование.
11. Какие основные блоки должны быть включены в анкету по этому исследованию?
12. Какова должна быть продолжительность интервью с учетом запланированного метода проведения опроса?
13. Раскройте особенности различных видов качественного анализа.

14. Какие количественные показатели используются в маркетинговых и социологических исследованиях для анализа данных?

15. Дайте характеристику измерения в социологическом или маркетинговом исследовании. Какую роль оно играет? Каковы возможности и ограничения измерительных шкал? Что такое допустимое преобразование шкал?

16. Как связана эмпирическая интерпретация понятий с выделением индикаторов? Какие требования предъявляются к эмпирическому индикатору? Как осуществляется их выбор?

17. Раскройте назначение группировки в ходе анализа данных. Каковы основные ее принципы в социологическом или маркетинговом исследовании?

18. Дайте характеристику регрессионного анализа.

19. Раскройте особенности и правила корреляционного анализа.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен

Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой

ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
--	--	--	--	--	---	--

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-9.2. Способен организовывать, проводить маркетинговые исследования при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, обрабатывать результаты этих исследований	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, способов обработки результатов маркетинговых исследований.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, способов обработки результатов маркетинговых исследований. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, способов обработки результатов маркетинговых исследований, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, способов обработки результатов маркетинговых исследований, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1 Роль маркетинговых исследований в маркетинговой информационной системе и системе принятия решений.

2 Понятие методологии, методов, техники и процедуры исследования.

3 Понятие социологического и маркетингового исследования. Виды исследования. Этапы исследования.

4 Программа маркетингового исследования. Разделы. Структура. Функции программы. Постановка проблемы, формулирование целей и задач, определение объекта, предмета.

5 Программа маркетингового исследования: интерпретация понятий, формулирование гипотез (понятие, требования, классификация).

6 Особенности разработки программы исследования при изучении маркетинговых проблем. Исследовательские ситуации и цели исследования в маркетинге. Типы информации. Используемые методы.

7 Выборочная совокупность в маркетинговом исследовании. Репрезентативность. Репрезентирующий признак. Ошибки выборки.

8 Виды выборок: Одноступенчатые выборки. Случайная выборка. Преимущества и недостатки.

- 9 Виды выборок: Целенаправленная выборка. Многоступенчатые выборки.
- 10 Формирование выборочной совокупности. Объем выборки. Способы определения объема. Расчет объема выборки. Понятие значимой разности в процентах.
- 11 Основные виды количественных и качественных методов, используемых маркетинговом исследовании: их достоинства и недостатки.
- 12 Классификации методов сбора данных и принципы их выбора. Опросные методы. Достоинства и недостатки опросных методов, сфера применения. Типология опросных методов.
- 13 Анкетирование и анкета. Композиция (структура) анкеты. Правила составления вопросника. Оформление анкеты.
- 14 Типы вопросов в анкете по структуре: закрытые (альтернативные, вопросы- меню), полужакрытые, открытые. Достоинства и недостатки. Требования к построению.
- 15 Типология вопросов по форме: прямые и косвенные. Деликатные вопросы: способы задавания.
- 16 Типология вопросов по содержанию: фактологические и мотивационные вопросы. Вопросы, направленные на выявление уровня информированности и знаний.
- 17 Типология вопросов по функциям: основные и неосновные. Типология вопросов по форме изложения: линейная, табличная, иллюстративная. Правила формулирования вопросов.
- 18 Процедура опроса. Требования к анкетеру. Проверка анкеты.
- 19 Интервью. Преимущества и недостатки интервью. Виды интервью, инструментарий. Объем выборки.
- 20 Ситуации интервью. Сферы применения. Требования к профессиональной подготовке и личным качествам интервьюера. Контроль качества работы интервьюеров.
- 21 Телефонный опрос. Достоинства и недостатки. Специфика ситуации телефонного интервью. Особенности вопросника. Техника беседы.
- 22 Телефонный опрос. Требования к качествам интервьюера. Построение выборки телефонного опроса. Отбор респондента в семье.
- 23 Фокусированное групповое интервью. Качественные методы. Виды групп. Преимущества и ограничения фокус-групп. Рекрутирование участников.
- 24 Фокус-группы: составление плана интервью. Задаваемые вопросы. Требования к месту и времени проведения фокус-группы. Техническое оснащение.
- 25 Процедура и методические приемы фокус-группового исследования. Работа модератора. Техника ведения фокус-группы. Анализ данных.
- 26 Опрос экспертов. Сущность и назначение. Подбор экспертов. Качества экспертов.
- 27 Процедура проведения экспертного опроса. Виды опроса экспертов. Метод Дельфи. Инструментарий.
- 28 Наблюдение. Сущность и особенности. Этапы наблюдения. Ситуации наблюдения.
- 29 Виды наблюдений. Степень участия наблюдателя в изучаемом процессе. Инструментарий.
- 30 Эксперимент. Основное назначение и область применения. Виды. Этапы и процедуры проведения. Механизм выбора экспериментальной группы. Переменные в эксперименте.
- 31 Измерение в маркетинговых исследованиях. Шкалы. Шкалирование. Виды шкал, их особенности. (в т.ч. Шкала Богардуса, Лайкерта, Гутмана, Терстоуна, метод семантического дифференциала.). Примеры. Группировка и типология.
- 32 Отчет и аналитическая записка по итогам исследования. Структура отчета. Анализ одномерных (простых) и двумерных распределений (анализ факторов), проверка гипотез. Прогноз. Выводы и рекомендации.

33 Оформление и предоставление результатов исследования. Работа с клиентом. Подготовка делового предложения. Особенности презентации делового предложения в связях с общественностью.

34 Панельные исследования.

35 Пилотаж – понятие, цели, анализ.

36 Особенности маркетинговых исследований в сфере услуг и некоммерческих организациях. Особенности клиентуры в некоммерческом секторе.

37 Международные маркетинговые исследования.

38 Этические аспекты маркетинговых исследований.

39 Покупатель и потребитель как объекты маркетинговых исследований.

40 Влияние культурных, социальных и этнических факторов на поведенческую реакцию потребителя.

41 Диагностика конкурентной среды в системе маркетинга.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1 К первичным данным маркетинговой информации относятся:

- а) внешние и внутренние данные
- б) опрос, наблюдение, эксперимент
- в) деловая разведка

2 Данные, получаемые в результате специально проведенных маркетинговых исследований для решения конкретной проблемы называются:

- а) первичные
- б) вторичные

3 Совокупность методов и процедур, предназначенных для регулярного, заранее спланированного сбора, анализа и распределения информации для подготовки и принятия маркетинговых решений, называется:

- а) Системный подход сбора маркетинговой информации
- б) Маркетинговая информационная система
- в) от знания рынка и ценовой стратегии

4 Деятельность, направленная на сбор, анализ, использование информации для повышения эффективности деятельности называется:

- а) социологические исследования
- б) маркетинговые исследования
- в) информационные исследования

5 В зависимости от целей маркетинговые исследования можно разделить на следующие группы (убрать лишнее):

- а) поисковые
- б) казуальные
- в) оправдательные
- г) стратегические

6 Какие из перечисленных факторов не влияют на внутреннюю организацию маркетинговых исследований компании:

- а) рекламная стратегии компании
- б) размер компании
- в) организационная структура компании
- г) философия компании

7 Основные разделы рабочего плана маркетингового исследования включают (убрать лишнее):

- а) этапы проекта
- б) сроки
- в) стоимость
- г) результат

- 8 Какой из указанных ниже этапов является первым при разработке анкет:
- а) определение типа вопросов
 - б) определение необходимой информации и выбор метода проведения опросов
 - в) выбор словесной формулировки вопросов
 - г) определение последовательности вопросов
 - д) предварительное тестирование анкеты
 - е) составление анкеты
- 9 Существуют следующие виды вопросов (убрать лишнее):
- а) открытые и закрытые
 - б) прямые и косвенные
 - в) реальные и формальные
 - г) основные и фильтрующие
- 10 Вопрос: «Какие развлекательные мероприятия Вам хотелось бы видеть в нашем ТЦ» относится к:
- а) открытым вопросам
 - б) закрытым вопросам
- 11 Утверждение с предложением указать степень согласия или несогласия с сутью сделанных заявлений относится к:
- а) многовариантным вопросам
 - б) шкале Лайкерта
 - в) вопросу с семантическим дифференциалом
- 12 Шкала, оценивающая какую-то характеристику от «неудовлетворительно» до «отлично» относится к:
- а) вопросам со шкалой важности
 - б) вопросам с оценочной шкалой
 - в) вопросам со шкалой заинтересованности в покупке
- 13 Начальные вопросы анкеты, позволяющие убедиться в том, что респонденты отвечают требованиям, предъявляемым в выборке, называются:
- а) основные
 - б) фильтрующие
 - в) детекторные
 - г) зондирующие
- 14 Верно ли утверждение: «Наблюдение должно в течении определенного короткого отрезка времени, чтобы изменения в окружающей обстановке не повлияли на изучаемое поведение»:
- а) да
 - б) нет
- 15 Наблюдение, при котором респонденты знают, что стали объектом наблюдения, называется:
- а) открытым
 - б) скрытым
 - в) реальным
 - г) визуальным
- 16 Наблюдение, которое предусматривает регистрацию всех элементов поведения без заранее заданной схемы, называется:
- а) структурированное
 - б) неструктурированное
- 17 Наблюдение, которое проводится на регулярной основе с четко определенным графиком называется:
- а) однократное наблюдение
 - б) систематическое наблюдение

- в) случайное наблюдение
- 18 Сколько в среднем длится глубинное интервью?
- а) несколько дней
б) 1-2 часа
в) от 30 минут до 1 часа
г) 10-15 минут
д) 2-3 минуты
- 19 Самый распространенный метод сбора информации в маркетинге называется:
- а) интервью
б) фоку-группа
в) опрос
г) наблюдение
- 20 Относится ли к достоинствам телефонного опроса возможность использования визуальных материалов:
- а) да
б) нет
- 21 Глубинное интервью проводят для следующих видов исследований:
- а) поисковые
б) казуальные
в) оправдательные
г) стратегические
- 22 Когда респонденты малочисленны, удалены друг от друга, и их сложно собрать в фокус-группы, более предпочтительным будет метод маркетинговых исследований:
- а) фокус-группа
б) глубинное интервью
- 23 Всесторонняя характеристика степени одобрения продукта потребителем называется:
- а) лояльность
б) выбор
в) отношение
- 24 Шкала, используемая для того, чтобы отнести объект к определенному классу, называется:
- а) порядковая
б) номинальная
в) количественная
- 25 Шкала, основанная на степени согласия-несогласия с неким утверждением, называется:
- а) шкала Степела
б) шкала Лайкерта
в) семантическая шкала
- 26 Надобность, нужда в чем либо, необходимом для поддержания жизнедеятельности и развития человека, социальной группы, общества в целом, требующая удовлетворения, называется:
- а) нужда
б) потребность
в) желание
г) спрос
- 27 Конечное потребление благ людьми, населением для удовлетворения жизненных потребностей называется:
- а) потребление
б) производственное потребление

в) непроизводственное потребление

28 Объем и структура спроса зависят от:

а) от набора ценовых и неценовых факторов

б) от количества товаров и услуг

в) от знания рынка и ценовой стратегии

29 Задачи маркетинговой информации (убрать лишнее):

а) выявлять и реализовывать конкурентные преимущества предприятия

б) снижать уровень риска в бизнесе

в) понимать собственные цели и задачи

г) следить за внутренней и внешней средой предприятия

30 Информация должна правдиво, без искажений отражать состояние объекта исследования. Это утверждение характеризует следующее свойство маркетинговой информации:

а) достоверность

б) актуальность

в) полнота

г) релевантность

31 Маркетинговая информация должна соответствовать решаемой проблеме в маркетинговом исследовании. Это утверждение характеризует следующее свойство маркетинговой информации:

а) достоверность

б) актуальность

в) полнота

г) релевантность

д) сопоставимость

е) доступность

ж) экономичность

32 Затраты на получение информации и ее обработку не должны превышать результат,

получаемый от ее использования. Это утверждение характеризует следующее свойство маркетинговой информации:

а) достоверность

б) актуальность

в) полнота

г) релевантность

д) сопоставимость

е) доступность

ж) экономичность

33 Классификация по стадиям обработки информации подразделяет информацию на:

а) внутренняя и внешняя

б) первичная и вторичная

в) обработанная и необработанная

г) общая и локальная

д) количественная и качественная

е) постоянная, переменная, эпизодическая

ж) ретроспективная, текущая, прогнозная

з) справочная, рекомендательная, нормативная, сигнальная

34 Однородная совокупность потребителей, одинаково реагирующая на потребительские свойства предлагаемого товара:

а) клиенты

б) потребители

в) сегмент рынка

35 Для конкретизации проблемы и формулирования на её основе целей и задач маркетингового исследования предприятия используют:

- 1) разведочные исследования;
- 2) описательные исследования;
- 3) первичные исследования;
- 4) эмпирические исследования;
- 5) казуальные исследования.

36 Опрос не может быть проведён:

- 1) по телефону;
- 2) путём наблюдения;
- 3) индивидуально;
- 4) по почте;
- 5) по Интернету.

37 Компания проводит эксперимент, чтобы определить, насколько предлагаемый на рынок новый продукт может увеличить объём продаж. В данном случае объём продаж является:

- 1) зависимой переменной;
- 2) независимой переменной;
- 3) объектом исследования;
- 4) контрольной группой;
- 5) экспериментальной группой.

38 Конъюнктуру рынка нельзя определить как:

1) определённое соотношение между спросом и предложением как по отдельным товарам и их группам, так и по товарной и денежной массе в целом на рынке или в его сегменте;

2) складывающиеся в определённый период времени и в конкретном месте социально-экономические, торгово-организационные и другие условия реализации товара;

3) результат взаимодействия факторов и условий, определяющих структуру, динамику и соотношение спроса, предложения и цен на товары и услуги;

4) наиболее выгодные для производителя условия продажи товара определённой группы в конкретном месте и в данный период времени;

5) совокупность факторов и параметров, которые характеризуют текущее состояние экономики в настоящий период.

39 Лабораторные эксперименты отличаются от полевых экспериментов:

- 1) манипулированием с зависимыми и независимыми переменными;
- 2) стоимостью;
- 3) репрезентативностью полученных данных;
- 4) возможностью контроля над каждым этапом эксперимента;
- 5) различной средой, в которой проводится эксперимент.

40 Исследование системы распределения проводится в рамках:

- 1) изучения поведения потребителей;
- 2) диагностики микросреды фирмы;
- 3) анализа конкурентной среды;
- 4) исследования рынка;
- 5) анализа издержек производства и прибыли.

41 Маркетинговое наблюдение, или разведка, представляет собой:

- 1) метод сбора маркетинговой информации — наблюдение
- 2) источник внешней маркетинговой информации
- 3) систему сбора и обработки внешней текущей информации
- 4) все ответы верны

- 5) правильного ответа нет
- 42 Предприятию необходимо оценить в процентах ту часть посетителей магазина, которые сделали покупки. Какой метод исследования целесообразно использовать?
- 1) Эксперимент
 - 2) Опрос
 - 3) все ответы верны
 - 4) правильного ответа нет
 - 5) наблюдение
- 43 Наблюдение является единственно возможным методом сбора информации в случаях, когда:
- 1) необходимо воспринимать неосознанное поведение людей
 - 2) объект отказывается от сотрудничества
 - 3) необходимо избежать субъективности оценок поведения
 - 4) все ответы верны
 - 5) правильного ответа нет
 - 6)
- 44 Результаты маркетинговых исследований рынка фирма непосредственно использует:
- 1) при планировании своей деятельности как в текущем, так и в перспективном периоде
 - 2) при разработке мер воздействия на макросреду фирмы
 - 3) при выборе рациональной системы организации производства товаров
 - 4) при обосновании и разработке комплекса маркетинга
 - 5) при выборе рациональной системы организации производства товаров
- 45 Качество продукта в маркетинге определяется:
- 1) степенью предотвращения дефектов изготовления или эксплуатации
 - 2) степенью его отличия от товаров-конкурентов
 - 3) совокупностью физических, химических и технических характеристик
 - 4) совокупностью свойств, соответствующих запросам и ожиданиям покупателя
- 46 Что из нижеследующего можно отнести к маркетинговой информации?
- 1) мнения покупателей о товарах фирмы
 - 2) сведения о поставках энергоресурсов за границу по межправительственным соглашениям.
 - 3) информацию о состоянии компьютерной базы управления предприятием у конкурента
 - 4) статистические данные о динамике прибытия иностранных туристов в Россию в целом и по отдельным регионам
 - 5) сведения о новых достижениях науки и техники, публикуемые в прессе
 - 6) долговременные прогнозы погоды в определенных регионах
- 47 МИС расшифровывается как:
- 1) Маркетинговая информационная система
 - 2) Маркетинговая информационная структура
 - 3) Маркетинговая инновационная система
 - 4) Маркетинговая информационная связь
- 48 Раздел анкеты «паспортичка» содержит
- 1) приветствие и указание на анонимность анкеты

- 2) ключевые вопросы по предмету исследования
- 3) данные об интервьюере
- 4) данные о поле, возрасте, семейном положении респондентов
- 49 Метод критическая атака является вариацией
 - 1) деловой игры
 - 2) метода номинальных групп
 - 3) мозгового штурма
 - 4) метода Делфи
- 50 Анализ протокола относится к группе
 - 1) Мик-методик
 - 2) Качественных исследований
 - 3) Количественных исследований
 - 4) Нет верного ответа

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Климантова, Г. И. Методология и методы социологического исследования : учебник / Г. И. Климантова, Е. М. Черняк, А. А. Щегорцов. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 256 с. - ISBN 978-5-394-04957-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20832362>. Сафронова, Н. Б. Маркетинговые исследования : учебное пособие / Н. Б. Сафронова, И. Е. Корнеева. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 292 с. - ISBN 978-5-394-05145-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20830173>. Аспекты маркетингового управления деятельностью и развитием предпринимательских структур на общественном транспорте : монография / под общ. ред. д-ра экон. наук И.И. Скоробогатых, д-ра экон. наук Р.Р. Сидорчука. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 195 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5d1c3c04535203.36438458. - ISBN 978-5-16-015151-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018873>

б) дополнительная литература:

1. Дудина, В. И. Методология и методы социологического исследования: Учебник / Дудина В.И., Смирнова Е.Э. - СПб:СПбГУ, 2014. - 388 с.: ISBN 978-5-288-05537-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9408542>. Скляр, Е. Н. Маркетинговые исследования : практикум / Е. Н. Скляр, Г. И. Авдеенко, В. А. Алексунин. —

2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 214 с.
 - ISBN 978-5-394-03602-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10917943>. Гришина, В. Т. Маркетинговые исследования : практикум / В.Т. Гришина. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 58 с. - ISBN 978-5-9558-0348-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1290482>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License –
---	--	--

		лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 pack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний»	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

	Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц- 100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут

собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работа над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«МЕНЕДЖМЕНТ НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение в менеджмент.. Внешняя и внутренняя среда

2. Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Мотивация деятельности в менеджменте.

3. Разработка управленческого решения. Управление организационными процессами на транспорте.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 8 ч.

3. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: грузоведение, философия, информатика и цифровые технологии, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, элективные дисциплины по физической культуре и спорту, спортивные секции, стратегическое планирование транспортной деятельности, элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ), проектная деятельность, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности, экономическая оценка инженерных решений на транспорте, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	77	-	-	77	0.5	76.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение в менеджмент.. Внешняя и внутренняя среда	2	-	-	25.5	27.5	УК-1, УК-6, УК-2, ПК-9, УК-9
2.	Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Мотивация деятельности в менеджменте.	1	-	4	30	35	УК-1, УК-6, УК-2, ПК-9, УК-9
3.	Разработка управленческого решения. Управление организационными процессами на транспорте.	1	-	4	30	35	УК-1, УК-6, УК-2, ПК-9, УК-9
Всего часов:		4	-	8	85.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в менеджмент.. Внешняя и внутренняя среда

1. Определение "менеджмент". Задачи менеджмента. Сфера деятельности менеджмента. Основные составляющие менеджмента на транспорте. Сравнение старой и современной организации. Десять управленческих ролей по определению Минцберга. Вертикальное разделение труда. Уровни управления. Особенности американского менеджмента. Система японского менеджмента.

2. Факторы внутренней среды организации. Факторы, влияющие на индивидуальное поведение и успешность деятельности. Взаимосвязь внутренних переменных. Характеристики внешней среды. Модель влияния внешней среды на организацию. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия.

2. Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Мотивация деятельности в менеджменте.

Методы прогнозирования. Планирование как управленческое решение. Методы планирования. Этапы в процессе планирования. Потребности. Виды потребностей. Мотивация. Теория «Х» и теория «Y» Д. МакГрегора. Иерархия потребностей по Маслоу.

Двухфакторная теории Герцберга. Соотношение теорий потребностей Маслоу и Герцберга. Модель мотивации по Вруму. Сопоставление теорий Маслоу, МакКлелланда и Герцберга. Модель Портера-Лоулера.

3. Разработка управленческого решения. Управление организационными процессами на транспорте.

Сущность и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Научный метод в управлении. Общие модели науки управления. Методы принятия управленческих решений. Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Руководство. Управление конфликтами в организации.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Мотивация	4	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Коммуникация. Коммуникационные процессы. Управление конфликтами и стрессами	4	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Вариант 1

1 Сущность организации. Общие характеристики организации. Горизонтальное и вертикальное разделение труда. Уровни управления.

2 Виды коммуникаций в организации. Коммуникационный процесс. Межличностные коммуникации, преграды на их пути. Организационные коммуникации.

3 Группы и их значимость. Хоторнские эксперименты. Неформальные организации и их характеристики.

Вариант 2

1. Менеджер и предприниматель: соотношение понятий.

2. Сущность, виды, достоинства и недостатки централизованных структур управления.

3 Руководство в организации. Власть и влияние. Баланс власти в организации. Формы власти и влияния.

Вариант 3

1 Школа научного управления: ключевые идеи, разработки, основные представители.

2 Сущность, виды, достоинства и недостатки децентрализованных структур управления.

3 Подходы к определению значимых факторов эффективного лидерства: подход с позиции личных качеств, поведенческий подход, ситуационный подход.

Вариант 4

1. Процессный подход. Функции процесса управления.

2. Сущность, достоинства и недостатки адаптивных структур управления.

3. Теория «Х» и теория «У» Дугласа МакГрегора. Характеристики основных стилей руководства: автократичного, либерального, демократического.

Вариант 5

1 Характеристики внешней среды. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия.

2 Делегирование, ответственность в контексте делегирования, полномочия.

3 Управленческая решетка Р. Блейка и Д. Мутон. Руководство, сосредоточенное на работе, и руководство, сосредоточенное на человеке.

Вариант 6

1. Принятие решений. Подходы к принятию решений.

2. Сущность и эволюция понятия мотивация. Современные теории мотивации.

3. Ситуационные подходы к лидерству: ситуационная модель Фидлера, подход «путь-цель» Митчела и Хауса.

Вариант 7

1. Школа человеческих отношений и поведенческих наук: ключевые идеи, разработки, основные представители.

2. Ситуационные подходы к лидерству: теория жизненного цикла Херси и Бланшара, модель принятия решений Врума –Йеттона.

3 Характеристики эффективного контроля. Поведенческие аспекты контроля в организации.

Вариант 8

1. Сущность стратегии, процесс стратегического планирования.

2. Процессуальные теории мотивации, их применимость в практике управления.

3. Сущность и типы конфликтов. Основные причины возникновения конфликтов в организации.

Вариант 9

1. Анализ стратегических альтернатив. Выбор стратегии

2. Классическая или административная школа управления: ключевые идеи, разработки, основные представители.

3. Этапы рационального решения проблем. Факторы, влияющие на процесс принятия управленческих решений.

Вариант 10

- 1 Сущность и виды контроля в организации. Процесс контроля, его основные этапы.
- 2 Системный и ситуационный подходы в управлении.
- 3 Содержательные теории мотивации, их применимость в практике управления.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое структура организации?
2. На какие три категории делятся задачи, предписанные его должности?
3. Как Чарльз Перроу описывает технологию?
4. Что такое технология?
5. Какие элементы включает в себя внешняя среда организации?
6. Назовите характеристики внешней среды.
7. Что такое среда косвенного воздействия?
8. Что такое прогнозирование и планирование?
9. Что может использоваться для прогнозирования?
10. Что является целью прогнозирования?
11. Что такое планирование согласно концепции Д.Хана?
12. Два типа планирования.
13. Какова технология планирования?
14. Назовите восемь этапов в процессе планирования.
15. Что такое мотивация?
16. Назовите первичные и вторичные потребности.
17. Теория «Х» и теория «Y» Д. МакГрегора
18. Иерархия потребностей по Маслоу.
19. то относится к процессуальным теориям?
20. От чего зависят достигнутые результаты согласно модели Портера-Лоулера?
21. Назовите виды решения проблемы.
22. Что относится к параметрам качества управленческого решения?
23. Назовите этапы принятия рационального решения.
24. Назовите особенности науки управления
25. Что является главной характеристикой модели?
26. Какие бывают общие модели науки управления?
27. Теория игр.
28. Что относится к первому и второму типу принятия решений?
29. Анализ временных рядов.
30. От чего зависит уровень определенности при принятии решений и в связи с чем он увеличивается?
31. Какие виды информации можно получить в интернет?
32. Основные стили руководства?
33. Отличие лидера от менеджера?
34. Какие типы конфликты существует?
35. Методы разрешения конфликта?
36. Что такое стресс?
37. Методы избегания стресса?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет

ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализировать поставленную цель и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализировать поставленную цель и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализировать поставленную цель и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализировать поставленную цель и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.1. Способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций менеджмента и маркетинга при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	--	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Что такое структура организации?
2. На какие три категории делятся задачи, предписанные его должности?
3. Как Чарльз Перроу описывает технологию?
4. Что такое технология?
5. Какие элементы включает в себя внешняя среда организации?
6. Назовите характеристики внешней среды.
7. Что такое среда косвенного воздействия?
8. Что такое прогнозирование и планирование?
9. Что может использоваться для прогнозирования?
10. Что является целью прогнозирования?
11. Что такое планирование согласно концепции Д.Хана?
12. Два типа планирования.
13. Какова технология планирования?
14. Назовите восемь этапов в процессе планирования.
15. Что такое мотивация?
16. Назовите первичные и вторичные потребности.
17. Теория «Х» и теория «Y» Д. МакГрегора

18. Иерархия потребностей по Маслоу.
19. то относится к процессуальным теориям?
20. От чего зависят достигнутые результаты согласно модели Портера-Лоулера?
21. Назовите виды решения проблемы.
22. Что относится к параметрам качества управленческого решения?
23. Назовите этапы принятия рационального решения.
24. Назовите особенности науки управления
25. Что является главной характеристикой модели?
26. Какие бывают общие модели науки управления?
27. Теория игр.
28. Что относится к первому и второму типу принятия решений?
29. Анализ временных рядов.
30. От чего зависит уровень определенности при принятии решений и в связи с чем он увеличивается?
31. Какие виды информации можно получить в интернет?
32. Основные стили руководства?
33. Отличие лидера от менеджера?
34. Какие типы конфликты существует?
35. Методы разрешения конфликта?
36. Что такое стресс?
37. Методы избегания стресса?

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

Задание 1. Группа нефтеразведки

Группа разведки нефти из четырех человек была сформирована в компании "Сиб-Ойл" для разработки проекта. Проект надо было разработать для области, где разведочное бурение еще не проводилось.

Состав группы: Владимир Данилов, руководитель группы, имел более чем пятнадцатилетний опыт нефтеразведки, пять лет был руководителем группы; Филипп Иванов, инженер, имел десятилетний опыт работы; Евгений Николаев и Борис Муров были двумя геофизиками в группе; каждый имел пятилетний опыт работы в похожих проектах.

За исключением Евгения члены группы работали вместе в предыдущем проекте. Высшее руководство компании было очень заинтересовано в разведке нефти в этом районе, и энтузиазм начальства задал положительный настрой первым рабочим заседаниям группы, посвященным составлению плана разведывательных работ. В течение первого месяца работы каждый член группы обсуждал план разведки со своей профессиональной точки зрения. Владимир, руководитель группы, обсуждал возможности аренды оборудования. Филипп обсуждал организацию бурения, затраты на бурение и на другие разведочные работы. Евгений поднимал вопросы получения надежных и полных сейсмических данных. Борис определял, имеют ли пески (какой-либо территории) потенциальный резервуар нефти. Чтобы иметь серию обоснованных перспектив, готовых для представления начальству через четыре месяца, группа составила график работ по планированию разведки. Два геофизика, Евгений и Борис, должны были работать друг с другом более тесно, чем с остальными членами команды. Они дополняли знания друг друга – если Евгения привлекала какая-то местность, Борис мог дать независимую оценку ее нефтеносности на основе сейсмических данных, и наоборот. Борис жаловался, что он работает изо всех сил, чтобы выдержать график, а Евгений – нет. Они начали постоянно спорить. По мере приближения окончательного срока, установленного группой, Евгений постоянно пропускал собрания группы. Но когда он представлял что-нибудь на заседаниях группы, все соглашались, что это неполно и

непоследовательно. Владимир говорил, что группа часто "шутит о том, какой запас извинений потребуется Евгению, когда он не успеет в срок". Наконец, Борис решил

поговорить с Валерием Банниковым, руководителем отдела разведок. Борис ожидал, что Банников отнесется с участием и пониманием к проблемам, которые имеет группа с Евгением. Банников не поддержал жалобы Бориса, а вызвал немедленно Евгения к себе в кабинет для беседы за закрытыми дверями.

Банников: "Евгений, в чем дело? Борис говорит, что ты не успеваешь к сроку, намеченному группой".

Евгений: "Конечно, как я могу успеть? Он не понимает, что ему надо от меня. Не успел я начать работу на местности, как он указывает мне, где бурить, и ... " Борис: "Иди ты, Женя, знаешь куда ... Вся команда говорит, что я тяну лямку, а ты ... " Евгений: "Никто еще не сказал, что я не успеваю ... " Борис: "Ты знаешь, что есть предположения о перспективности Оленьей Балки ... " Банников: "Послушал я вас, парни. Я хочу, чтобы вы начали работать вместе. Если здесь личностный конфликт, отложите его в сторону и доделайте работу". Борис: "Но!... " Банников: "Делайте как я сказал!" Спустя несколько месяцев группа представила свою работу высшему руководству. Руководство не согласилось с результатами, и вскоре группа была распущена. Год спустя Евгений был уволен из компании. Причиной увольнения компания назвала недостаточную продуктивность работы. Компания сослалась на его работу в группе.

Вопросы:

1. Охарактеризуйте параметры эффективности работы группы. Отвечая на этот вопрос, необходимо описать этапы групповой динамики, учитывая, что с приходом нового работника возникает новая группа.

2. Сравните нормы поведения группы и Евгения. Рассмотрите в аудитории, каким образом различные нормы поведения являются источником конфликта.

3. В этом конфликте определите роль и функции Банникова как руководителя.

4. Проанализируйте основные причины распада группы нефтеразведки.

5. Выделите ошибки восприятия, присутствующие у героев ситуации.

Задание 2.

Прочитайте следующую притчу и ответьте на вопрос о том, какая мотивация у этих людей. На стойке работали три человека. Занимались все одним и тем же, но когда их спросили, что они делают, то ответы оказались разными. Один сказал: «Я кладу кирпичи». Другой: «Я зарабатываю себе и своей семье на жизнь». А третий ответил: «Я строю храм, который простоят века».

Задание 3.

В обзоре, проведенном Renaissance Worldwide и журналом CFO Magazine среди 200 крупнейших западных компаний, удалось выявить следующие недостатки традиционных систем оценки эффективности деятельности компаний: видение и стратегия не обеспечивают руководства к действию. Менее 40% менеджеров среднего звена и 5% сотрудников более низкого уровня четко понимают видение и действуют на основе стратегии, а задачи, достижения и инициативы сотрудников не связаны

со стратегией. Как правило, они устанавливаются в соответствии с годовым финансовым планом. Только 50% высших руководителей, 20% менеджеров среднего уровня и 10% сотрудников низшего уровня осуществляют свои действия и используют системы поощрения, ориентированные на исполнение стратегии.

Вопросы:

Подумайте, каким образом следует изменить систему стимулирования сотрудников предприятия, чтобы она была ориентирована на реализацию стратегии предприятия? Какие показатели премирования и другие стимулы должны присутствовать в такой программе стимулирования сотрудников гостиничного предприятия?

Задание 4.

Ваш непосредственный начальник постоянно недоволен вашей работой. Что бы вы ни делали, он все бракует. Вы не раз пытались подстраиваться под него, но дело не изменилось. Тогда вы решили высказать ему критические замечания.

Вопросы:

Как бы вы поступили на самом деле? Что надо сделать, чтобы сохранить деловые отношения?

Задание 5. Руководитель объясняет молодому работнику, что надо придерживаться установленных правил, а не поступать по своему усмотрению. Молодой человек раздраженно отвечает: «Вы призываете к творчеству, а сами пресекаете всякую инициативу».

Вопрос:

Как продолжить беседу, чтобы разговор получился искренним и не обидным?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Басовский, Л. Е. Менеджмент : учебное пособие / Л. Е. Басовский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006401-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12288022>. Дорофеев, В. Д.. Менеджмент : учебное пособие / В. Д. Дорофеев, А. Н. Шмелева, Н. Ю. Шестопал. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 328 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009538-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1033889> 3. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник для бакалавров / Е. Л. Маслова. — 2-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 332 с. - ISBN 978-5-394-03547-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091511>

б) дополнительная литература:

1. Семенов, А. К. Менеджмент : учебник для бакалавров / А. К. Семенов, В. И. Набоков. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 186 с. - ISBN 978-5-394-04304-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232143> 2. Семенов, А. К. Менеджмент : практикум для бакалавров / А. К. Семенов, В. И. Набоков. - 6-е изд., перераб. - Москва : Дашков и К, 2020. - 202 с. - ISBN 978-5-394-03883-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12321413>. Гапонова, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Гапонова, Л. С. Данилова, Ю. Ю. Чилипенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01819-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032618>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);
---	--	--

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям — научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций — сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.4. Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение в управление персоналом на транспорте. Кадровая политика и кадровое планирование в организации транспортной отрасли

2. Служба управления персоналом и ее функции. Формирование коллектива организации в сфере транспорта.

3. Организационная культура и организационное поведение. Стили руководства персоналом

4. Организация труда и регламентация работы персонала в транспортной организации. Организация подбора и адаптации персонала в транспортной организации

5. Деловая оценка персонала в сфере транспорта. Управление развитием персонала. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала на транспорте

6. Психологические аспекты работы с персоналом. Правовое регулирование трудовых отношений в транспортной отрасли. Кадровый учет и информационное обеспечение управления персоналом

7. Оценка эффективности управления персоналом в транспортной организации. Кадровый аудит

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 8 ч.

2. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектная деятельность, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, экономическая оценка инженерных решений на транспорте, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.4. Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение в управление персоналом на транспорте. Кадровая политика и кадровое планирование в организации транспортной отрасли	-	-	1	8.25	9.25	УК-3, ПК-9, УК-9
2.	Служба управления персоналом и ее функции. Формирование коллектива организации в сфере транспорта.	-	-	1	7	8	УК-3, ПК-9, УК-9
3.	Организационная культура и организационное поведение. Стили руководства персоналом	-	-	1	7	8	УК-3, ПК-9, УК-9
4.	Организация труда и регламентация работы персонала в транспортной организации. Организация подбора и адаптации персонала в транспортной организации	-	-	1	7	8	УК-3, ПК-9, УК-9
5.	Деловая оценка персонала в сфере транспорта. Управление развитием персонала. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала на транспорте	-	-	1	7	8	УК-3, ПК-9, УК-9
6.	Психологические аспекты работы с персоналом. Правовое регулирование трудовых отношений в транспортной отрасли. Кадровый учет и информационное обеспечение управления персоналом	-	-	1	7	8	УК-3, ПК-9, УК-9
7.	Оценка эффективности управления персоналом в транспортной организации. Кадровый аудит	-	-	2	15	17	УК-3, ПК-9, УК-9
Всего часов:		-	-	8	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в управление персоналом на транспорте. Кадровая политика и кадровое планирование в организации транспортной отрасли

Основные научные школы управления персоналом. Этапы развития управления персоналом. Современные принципы управления персоналом. Влияние национального менталитета на специфику управления персоналом. Цели и задачи управления персоналом организации. Объект и субъект управления персоналом. Методы управления персоналом. Понятия «рабочая сила», «персонал», «кадры», «трудовые ресурсы». Человеческий капитал. Классификация персонала в транспортной отрасли. Понятие кадровой политики. Основные характеристики кадровой политики в организациях транспорта. Типы кадровой политики. Эффективность кадровой политики. Сущность, цели и задачи кадрового планирования. Направления кадрового планирования. Показатели, используемые в кадровом планировании. Оперативный план работы с персоналом. Планирование расходов на персонал.

2. Служба управления персоналом и ее функции. Формирование коллектива организации в сфере транспорта.

Основные задачи службы управления персоналом. Место службы управления персоналом в структуре организации. Статус руководителя службы управления персоналом. Функции службы управления персоналом. Планирование работы службы управления персоналом. Организационная структура службы управления персоналом. Требования к специалистам службы управления персоналом. Основные показатели эффективности деятельности службы управления персоналом. Понятие коллектива организации. Функции коллектива. Признаки коллектива. Классификация коллективов. Формальные и неформальные коллективы. Формирование и развитие коллектива. Роль лидера в функционировании коллектива. Регулирование межличностных отношений в коллективе. Факторы, влияющие на эффективность работы коллектива. Пути обеспечения эффективности работы коллектива. Команда как вид коллектива, отличительные особенности команды. Командные роли по М. Белбину. Структура персонала транспортных организаций (организационная, социальная, ролевая, штатная, профессионально-квалификационная).

3. Организационная культура и организационное поведение. Стили руководства персоналом

Понятие организационной культуры. Различные типологии организационной культуры (типологии К. Камерона и Р. Куинна, Ч. Ханди, Г. Хофстеда). Функции организационной культуры. Элементы и уровни изучения организационной культуры. Формирование организационной культуры. Роль руководства в формировании организационной культуры. Субкультуры в организации. Диагностика организационной культуры. Влияние организационной культуры на конкурентоспособность организации. Кодекс корпоративной этики. Понятие организационного поведения. Модели организационного поведения. Влияние организационного поведения на эффективность деятельности организации. Понятие лидерства и руководства. Основные качества лидера. Типы лидерства. Способы воздействия на сотрудников. Сферы деятельности руководителя. Организаторские задачи руководства. Сравнительная характеристика основных стилей руководства: авторитарный, демократический, либеральный, смешанный. Особенности деятельности современного менеджера в сфере транспорта. Требования к индивидуальным качествам современного руководителя. Критерии и методы оценки эффективности деятельности руководителя.

4. Организация труда и регламентация работы персонала в транспортной организации. Организация подбора и адаптации персонала в транспортной организации

Понятие и элементы организации труда. Правила организации и оснащение рабочих мест в транспортной организации. Сравнительные характеристики систем планировки помещений транспортного предприятия. Условия труда персонала. Особенности условий труда водителей. Режим рабочего и личного времени персонала. Нормирование труда. Дисциплина труда. Правила внутреннего распорядка. Положения о подразделениях. Штатное расписание. Должностные инструкции. Безопасность персонала. Виды безопасности (физическая, экономическая, информационная, юридическая, интеллектуальная, экологическая). Подходы к привлечению персонала. Характеристика рынка труда в транспортной отрасли. Источники привлечения персонала, их характеристика. Эффективность различных источников набора персонала. Организация набора персонала. Методы набора персонала. Основные направления рекрутинга (массовый рекрутинг, executive search, хедхантинг). Организация отбора кандидатов на вакантную должность. Основные методы отбора кандидатов. Структура и виды резюме. Проведение собеседования/ интервью с кандидатом. Тестирование кандидатов. Понятие и цель адаптации персонала. Виды адаптации. Организация адаптации сотрудников транспортного предприятия.

5. Деловая оценка персонала в сфере транспорта. Управление развитием персонала. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала на транспорте

Цель оценки деятельности сотрудников. Принципы оценки. Текущая оценка результатов деятельности сотрудников. Этапы разработки и требования к методике оценки. Объекты оценки. Оценка деловых и личностных качеств сотрудников. Критерии оценки персонала различных категорий в сфере транспорта. Характеристика основных методов оценки, надежность и целесообразность их использования. Аттестация сотрудников организации. Типы и цели аттестации. Положение об аттестации сотрудников. Процедура аттестации. Использование результатов и рекомендаций аттестационной комиссии для перемещения персонала. Методические требования к организации обучения сотрудников. Переподготовка и повышение квалификации персонала. Методы обучения персонала внутри и вне организации. Характеристика основных современных форм обучения: тренинги, проектные сессии, игры, обучение действием и др. Дистанционные формы обучения. Корпоративные системы обучения, корпоративные университеты. Контроль результатов обучения. Оценка эффективности обучения по методу Д. Киркпатрика. Понятие деловой карьеры. Современные особенности и условия карьеры. Типы и модели карьеры. Управление карьерой сотрудников. Планирование карьеры, формирование индивидуальных планов развития, карьерограмма. Возможности карьеры в транспортной отрасли. Задачи и принципы кадрового резерва. Виды кадрового резерва. Формирование кадрового резерва руководителей. Сравнение понятий «кадровый резерв» и «управление талантами». Ключевые понятия теории мотивации (потребность, мотив, вознаграждение). Классические теории мотивации. Содержательные и процессуальные теории мотивации. Виды мотивов к труду. Формы и инструменты мотивации. Типы мотивации работников. Основные правила мотивации. Причины снижения мотивации. Стимулирование труда. Понятие стимула. Виды и формы стимулирования персонала в организации. Материальное и нематериальное стимулирование. Типичные случаи неэффективной работы систем мотивации. Построение эффективной системы мотивации и стимулирования в современной транспортной компании.

6. Психологические аспекты работы с персоналом. Правовое регулирование трудовых отношений в транспортной отрасли. Кадровый учет и информационное обеспечение управления персоналом

Социально-психологический климат коллектива. Факторы, определяющие социально-психологический климат коллектива. Моббинг в современных организациях, причины возникновения, последствия, способы профилактики. Понятие стресса. Источники и динамика стресса. Влияние стресса на работу сотрудников и их окружение.

Предупреждение и профилактика стрессов у работников организации. Стресс в работе водителей. Понятие конфликта. Классификация конфликтов. Функции конфликтов. Позитивные и деструктивные последствия конфликтов. Причины конфликтов в организации. Управление конфликтами в организации. Роль руководства в управлении конфликтами. Организация психологической поддержки персонала. Критерии оценки эффективности психологической поддержки персонала. Предмет трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс Российской Федерации: структура, содержание, особенности. Особенности регулирования трудовых отношений в транспортной отрасли. Понятие трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Содержание трудового договора. Обязательные пункты трудового договора. Типичные ошибки при заключении, изменении и расторжении трудового договора. Разновидности дискриминации при приеме на работу. Привлечение работников на основе договоров гражданско-правового характера. Материальная ответственность. Взаимная ответственность работодателя и работника. Основания для прекращения трудового договора. Причины трудовых споров и конфликтов в организации. Правовое регулирование трудовых споров. Задачи кадрового учета. Документационное обеспечение системы управления персоналом. Организация кадрового документооборота. Применение унифицированных форм первичной учетной документации. Персонифицированный учет в организации. Формы E-Portfolio. Автоматизированные средства кадрового учета. Основные программные продукты для обеспечения процессов управления персоналом («1С:Зарплата и Управление персоналом 8» и др.), ERP-система.

7. Оценка эффективности управления персоналом в транспортной организации. Кадровый аудит

Подходы к анализу эффективности управления персоналом. Функционально-стоимостной анализ. Сбор, изучение и систематизация информации. Анализ функций, выполняемых персоналом транспортной организации, и затрат на их осуществление. Сущность и структура затрат на персонал. Показатели анализа состояния отдельных подсистем системы управления персоналом организации. Анализ результатов труда персонала. Оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом. Пути повышения эффективности деятельности кадровой службы и управленческого персонала транспортной организации. Теоретические основы кадрового аудита. Сущность, задачи и направления кадрового аудита. Виды аудита персонала. Место аудита в системе управления персоналом организации. Исследовательские подходы к аудиту персонала. Инструментарий проведения аудита персонала. Этапы аудита персонала. Аудиторское заключение. Обеспечение конфиденциальности информации при оказании услуг, связанных с проведением аудита. Практическая работа аудитора по персоналу применительно к различным объектам аудита. Организационно-кадровый аудит. Внутренний аудит.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1.	1	Кадровая политика и кадровое планирование	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Формирование коллектива организации в сфере транспорта	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Стили руководства персоналом	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Организация труда и регламентация работы персонала в транспортной организации. Организация подбора и адаптации персонала в транспортной организации	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
5.	5	Деловая оценка персонала в сфере транспорта. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала на транспорте	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	6	Психологические аспекты работы с персоналом	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
7.	7	Оценка эффективности управления персоналом в транспортной организации	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными

нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Задание 1.

Что лучше: идеальный исполнитель со средним потенциалом или «звезда» с большими амбициями и меньшей стабильностью. Кого бы вы взяли на работу?

Задание 2.

Сотрудник постоянно уклоняется от ответственности, переспрашивает, как следует выполнять текущую работу, но в результате все делает весьма старательно. Сотрудник работает в компании более полугода. Чем может быть вызвана эта ситуация? Каковы Ваши действия?

Задание 3.

Собственник транспортного предприятия выделил 88 ден. ед. на поощрение 3-х работников и решил распределить эти средства обратно пропорционально количеству потраченного рабочего времени. Сколько ден. ед. получит каждый работник, если один из них потратил 3 часа, второй – 25/16 часов, третий – 5 часов?

Задание 4.

К наиболее распространенным методам мотивации персонала относят: монетарный (денежный) метод; целевой метод (управление по целям); обогащение труда; партисипативное управление (привлечение работников к управлению). От каких факторов, по вашему мнению, зависит какой метод преимущественно использовать в конкретной ситуации? Обоснуйте ваш ответ.

Задание 5.

Организация решает, принять ли условия договора с учебным заведением. В соответствии с договором, на протяжении 4 лет 20 сотрудников организации пройдут курс годовичного обучения (одновременно на протяжении года будет обучаться 5 человек). Администрация учебного заведения подтверждает что плата за обучение будет расти от влиянием инфляции.

Более того, администрация огласила заранее, что имеет намерение увеличивать оплату за обучение на 200 долл. ежегодно на протяжении 3-х лет, начиная со следующего учебного года

(в данное время плата за обучение на 1 сотрудника составляет 2000 долл. за год). В этой связи при составлении договора учебное заведение предлагает организации особые условия оплаты: организация вносит плату за обучение всех сотрудников одновременно, за весь период действия договора, исходя из установленного в настоящее время размера оплаты. Какой вариант оплаты (и при каких условиях) лучший для организации?

Задание 6.

Основным признаком малой группы, отличающим ее от любого другого объединения людей, является...

- 1) количество человек не более 10;
- 2) наличие общей цели;
- 3) наличие лидера;
- 4) наличие руководителя.

Задание 7.

Месячный оклад начальника отдела кадров фирмы составляет 1800 ден. ед. Рассчитать сумму его заработной платы за текущий месяц, если из 23 рабочих дней по

графику от отработал 20 дней: 3 дня исполнял государственные обязанности с сохранением средней заработной платы. Размер премии из фонда материального поощрения в текущем месяце – 30% оклада, в прошлом месяце было 22 рабочих дня по графику, размер премии составляет 25% оклада.

Задание 8.

Фирма «Арона» оказывает один вид услуг. В фирме работают рабочие, заработная плата которых и другие данные представлены ниже:

Число рабочих – 8 чел.

Заработная плата в час – 6 ден. ед.

Гарантированная недельная минимальная заработная плата – 100 ден. ед.

Среднее время оказания услуги – 37 мин.

Минимальное количество услуг в неделю – 450.

Рабочее время фирмы – 40 часов в неделю. Сверхурочные работы не должны превышать 200 ч в неделю и должны оплачиваться в размере 1и1/3 часть часовой тарифной ставки. Дополнительная рабочая сила не может быть привлечена.

На протяжении значительной части года фирма не удовлетворяет спрос, не смотря на максимальное количество сверхурочной работы.

После соответствующих исследований была предложена схема оплаты труда, характеризующаяся такими данными:

Среднее время на услугу – 34 мин.

Заработная плата за единицу услуги – 3 ден. ед.

В соответствии с этим сокращается минимальная гарантированная недельная оплата, максимальный размер и ставки оплаты сверхурочных работ.

Цена оказания услуги – 9 ден. ед., материальные затраты – 2 ден. ед. на единицу, переменные накладные расходы – 3 ден. ед. в час. Постоянные накладные расходы – 1200 ден. ед. в неделю.

Составить расчет дохода фирмы за неделю при:

существующей схеме оплаты труда при минимальном недельном выпуске (оказании услуг), при поточном максимальном недельном выпуске;

предлагаемой схеме оплаты труда при минимальном недельном выпуске, при поточном максимальном недельном выпуске, при предлагаемом максимальном выпуске.

Задание 9.

В связи с расширением фирма провела обучение персонала в количестве 10 чел. Расходы на обучение одного специалиста в области маркетинга – 2 тыс. ден. ед. Продолжительность влияния программы обучения на производительность труда составила, по предварительным расчетам, 5 лет. Стоимостная оценка расхождения в производительности труда лучших и средних работников в отделе маркетинга составила 3 тыс. ден. ед.

Определить, на какие параметры работы фирмы будут влиять результаты обучения работников.

Рассчитать эффект влияния программы обучения на повышение производительности труда.

Задание 10.

Вы набрали новых сотрудников во вновь организованную фирму. С чего Вы начнете свою работу?

Варианты ответа:

- 1) с распределения обязанностей;
- 2) с разъяснений основных задач и направлений работы фирмы;
- 3) с назначения заместителей;
- 4) с организации общего чаепития;
- 4) с чего-то другого (обоснуйте свою точку зрения)

Задание 11.

Определите, как изменится число занятых работников, интенсивность труда, средний заработок рабочего и расход предпринимателя на выполнение единицы работ, если произойдет замена старой системы организации труда на новую (исходные данные приведены в таблице).

Данные о производстве: старая система: число рабочих, занятых упаковкой производимой продукции - 50, средняя интенсивность труда одного рабочего, шт. - 20, средний заработок одного рабочего, ден. ед. - 200; Новая система: число рабочих, занятых упаковкой производимой продукции - 30, средняя интенсивность труда одного рабочего, шт. - 48, средний заработок одного рабочего, ден. ед. - 300

Вариант 1

1. Что такое человеческий капитал?
2. В чем заключаются отличия формального и неформального коллектива?
3. Какие показатели используются для оценки эффективности деятельности службы управления персоналом?

Вариант 2

1. Сформулируйте понятие команды.
2. Сравните понятия "лидер" и "руководитель".
3. В чем заключается влияние организационной культуры на эффективность организации?

Вариант 3

1. Дайте развернутое понятие кадровой политики организации.
2. Сравните понятия коллектива и команды.
3. Охарактеризуйте основные стили руководства, приведите примеры ситуаций, когда каждый из стилей наиболее эффективен.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Основные понятия курса "Управление персоналом на транспорте".
2. Принципы и методы управления персоналом.
3. Этапы развития системы научного управления персоналом.
4. Сравнение подходов к управлению персоналом в зависимости от особенностей национального менталитета.
5. Концепция человеческого капитала.
6. Понятие и содержание кадровой политики организации.
7. Характеристика основных типов кадровой политики.
8. Направления кадрового планирования.
9. Оперативный план в работе с персоналом.
10. Специфика управления персоналом транспортного предприятия.
11. Планирование расходов на персонал.
12. Служба управления персоналом и её место в структуре организации.
13. Основные функции кадровой службы.
14. Оценка эффективности деятельности службы персонала
15. Коллектив, его основные характеристики и функции.
16. Основные факторы, влияющие на эффективность работы коллектива.
17. Классификация коллективов.
18. Особенности командообразования.
19. Характеристика основных видов структуры персонала.
20. Понятие и основные элементы организационной культуры.
21. Типологии организационной культуры.

22. Роль организационной культуры в повышении конкурентоспособности организации.
23. Содержание и назначение кодекса корпоративной этики.
24. Понятие и модели организационного поведения.
25. Понятие лидерства, основные качества лидера.
26. Руководитель: понятие и основные сферы деятельности.
27. Стили руководства. Факторы, определяющие стиль руководства.
28. Оценка эффективности деятельности руководителя в управлении коллективом.
29. Элементы организации труда.
30. Правила организации рабочих мест.
31. Условия труда персонала.
32. Нормативная регламентация деятельности персонала.
33. Безопасность персонала.
34. Безопасность персонала на транспорте.
35. Основные источники и методы набора персонала.
36. Характеристика основных направлений рекрутинга.
37. Понятие и методы отбора кандидатов на вакантную должность.
38. Особенности проведения собеседования с кандидатом.
39. Структура и анализ резюме.
40. Понятие и виды адаптации персонала.
41. Основные принципы и виды оценки персонала.
42. Характеристика методов оценки персонала.
43. Задачи и процедура аттестации персонала.
44. Методические требования к организации системы обучения персонала.
45. Переподготовка и повышение квалификации персонала.
46. Современные формы обучения персонала.
47. Оценка эффективности программ обучения персонала.
48. Современное понятие и типы карьеры.
49. Особенности карьеры в современном обществе.
50. Планировании карьеры сотрудников организации.
51. Кадровый резерв: назначение и особенности формирования резерва руководителей.
52. Содержание основных теорий мотивации.
53. Основные правила мотивации.
54. Виды и формы стимулирования персонала современной организации.
55. Социально-психологический климат коллектива.
56. Учет психологических типов работников в управлении персоналом.
57. Причины моббинга и способы профилактики.
58. Управление стрессами.
59. Предупреждение и профилактика стрессов у работников транспортной организации.
60. Сущность и причины конфликтов в организации.
61. Управление конфликтами.
62. Организация психологической поддержки персонала.
63. Назначение и структура Трудового кодекса РФ.
64. Порядок заключения и прекращения трудового договора.
65. Особенности регулирования труда работников транспорта.
66. Трудовые споры, причины и методы их разрешения.
67. Организация кадрового документооборота.
68. Персонифицированный учет в организации.
69. Автоматизированные средства кадрового учета.

70. Основные подходы к анализу эффективности управления персоналом.
 71. Оценка социальной и экономической эффективности мероприятий в области управления персоналом.
 72. Сущность и структура затрат на персонал.
 73. Задачи и направления кадрового аудита.
 74. Организация кадрового аудита (этапы, методы).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен, применяя нормы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды, определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен, применяя нормы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды, определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен, применяя нормы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды, определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен, применяя нормы социального взаимодействия, взаимодействовать с другими членами команды, определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.4. Способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять знания основных концепций управления персоналом при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Целью управления персоналом является:

- А) повышение конкурентоспособности предприятия в рыночных условиях;
- Б) достижение качества персонала, которое может обеспечить конкурентоспособность и стратегическое развитие предприятия;
- В) обеспечение потребности предприятия в рабочей силе.

2. Что такое персонал?

А) Совокупность юридически оформленных в организации работников, принимающих участие в осуществлении хозяйственной деятельности.

Б) Совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует для производства материальных благ и услуг.

В) Все социально активное население.

3. Какое выражение характеризует открытый тип кадровой политики?

А) Затруднена возможность роста, так как преобладает тенденция набора персонала.

Б) Обучение персонала часто проводится во внутрикорпоративных центрах, способствует формированию единого взгляда, общих технологий, адаптировано к работе организации.

В) Существует ситуация дефицита рабочей силы, отсутствие притока новых рабочих рук.

4. Чем характеризуется лидер?

А) Наделен необходимыми правами и полномочиями принимать управленческие решения.

Б) Другие люди признают за ним превосходство по личностным и профессиональным качествам.

В) Имеет в своем подчинении коллектив сотрудников.

5. К какому направлению реализации карьеры относится перемещение работника с должности руководителя отдела закупок на должность руководителя отдела сбыта?

- А) Горизонтальная
- Б) Вертикальная
- В) Скрытая

6. Внутренний правовой документ организации, регламентирующий назначение и место работника в аппарате управления, функциональные обязанности, права, ответственность и поощрение работника при осуществлении им служебной деятельности согласно занимаемой должности – это:

- А) Положение о подразделении
- Б) Должностная инструкция
- В) Штатное расписание

7. Что такое набор персонала?

- А) Процесс изучения кандидатов на вакантную должность.
- Б) Определение количественных и качественных характеристик персонала, в котором нуждается организация.
- В) Система мер для привлечения работников в организацию.

8. Отбор персонала представляет собой:

- А) процедуру социального, психологического и медицинского освидетельствования кандидатов на вакантные должности;
- Б) комплекс мер по профессиональной информации и консультации потенциальных работников;
- В) мероприятия и действия по выявлению из списка заявителей лица или лиц, наилучшим образом подходящих для вакантного места работы и последующего найма.

9. Аттестация – это:

- А) отчет работника по итогам деятельности за определенный период;
- Б) периодическое определение степени соответствия уровня квалификации работника квалификации выполняемой им работы (функции);
- В) проведение квалификационного экзамена с выдачей соответствующего документа.

10. Потребность в переподготовке кадров вызвана:

- А) необходимостью расширения и углубления профессиональных знаний для служебного и профессионального роста;
- Б) высвобождением работников и необходимостью освоения новых профессий;
- В) необходимостью формирования кадрового резерва.

11. Текучесть кадров – это:

- А) отношение числа уволенных в течение года работников предприятия к общему числу работников;
- Б) инструмент кадровой политики, используемый для освобождения от работников, несоответствующих установленным квалификационным и морально-психологическим требованиям;
- В) процесс, незапланированного увольнения работников по их желанию или по инициативе администрации в случае нарушения договорных обязательств между работником и администрацией.

12. К какой форме стимулов относятся замечание, выговор, перевод на другую должность, увольнение с работы?

- А) Принуждение.
- Б) Моральное поощрение.
- В) Самоутверждение.

13. Противоречивые позиции сторон по какому-либо поводу, стремление к противоположным целям, использование различных средств по их достижению, несовпадение интересов, желаний и т.д – это:

- А) Конфликт.
- Б) Конфликтная ситуация.
- В) Инцидент.

14. К административным способам управления конфликтами относится:

- А) Беседа.
- Б) Перевод на другую работу.
- В) Психотренинги.

15. Для какой национальной культуры характерны такие ценности, как равенство, конкуренция, готовность к риску, личные достижения?

- А) Американская.
- Б) Японская.
- В) Арабская.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление персоналом : учебное пособие / А.Я. Кибанов, Г.П. Гагаринская, О.Ю. Калмыкова, Е.В. Мюллер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006102-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1948215> 2. Аксенова, Е. А. Управление персоналом: Учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-00290-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10288793>. Управление персоналом : учебное пособие / под общ. ред. Г. И. Михайлиной. - 6-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2022. - 278 с. - ISBN 978-5-394-04781-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084838>

б) дополнительная литература:

1. Управление персоналом : учебник / И.Б. Дуракова, Л.П. Волкова, Е.Н. Кобцева ; под ред. И.Б. Дураковой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 570 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003563-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18175392>. Бычков, В. П. Управление персоналом : учебное пособие / под ред. В. П. Бычкова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 237 с. — (Высшее

образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005305-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215349> 3. Чуланова, О. Л. Компетентностный подход в управлении персоналом: схемы, таблицы, практика применения : учеб. пособие / О.Л. Чуланова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 116 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_592bf050240c25.05222932. - ISBN 978-5-16-012920-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013020>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения"	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);
--	--	--

	Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобиля для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12,	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

	Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.2. Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.5. Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Теоретические основы финансов
2. Особенности финансов организаций автомобильного транспорта.
3. Финансовый менеджмент, его роль и место в системе управления организацией транспорта.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: грузоведение, философия, информатика и цифровые технологии, экономическая теория, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, экономическая оценка инженерных решений на транспорте, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.2. Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.5. Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Теоретические основы финансов	1	-	1	18.25	20.25	УК-1, УК-10, ПК-8, ПК-9
2.	Особенности финансов организаций автомобильного транспорта.	1	-	2	20	23	УК-1, УК-10, ПК-8, ПК-9
3.	Финансовый менеджмент, его роль и место в системе управления организацией транспорта.	2	-	1	20	23	УК-1, УК-10, ПК-8, ПК-9
Всего часов:		4	-	4	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Теоретические основы финансов

Сущность финансов предприятия, их роль в финансовой системе и формировании финансовых ресурсов. Классификация финансов предприятий. Принципы организации финансов предприятий. Содержание и организация финансовой работы на предприятии. Капитал предприятия: понятие, сущность и процесс формирования. Экономическая характеристика, классификация и источники финансирования денежных расходов предприятий.

2. Особенности финансов организаций автомобильного транспорта.

Особенности транспортного производства, влияющие на организацию экономических отношений в отрасли. Виды финансовых отношений на автомобильном транспорте. Содержание затрат на производство и реализацию продукции на предприятиях автомобильного транспорта. Финансирование эксплуатационных расходов автомобильного транспорта. Доходы на автомобильном транспорте. Финансовые ресурсы структурных подразделений автомобильного транспорта.

3. Финансовый менеджмент, его роль и место в системе управления организацией транспорта.

Сущность, принципы и задачи финансового менеджмента. Основные функции и механизм финансового менеджмента. Информационное обеспечение и базовые концепции. Основные понятия финансового менеджмента. Финансовое планирование и прогнозирование на автомобильном транспорте. Организация бюджетирования на автомобильном транспорте.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Экономическая характеристика, классификация и источники финансирования денежных расходов предприятий.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Содержание затрат на производство и реализацию продукции на предприятиях автомобильного транспорта.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Финансовое планирование и прогнозирование на автомобильном транспорте.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Вариант 1

Сущность функции формирования доходов и расходов организации
 Значение распределительной и контрольной функции финансов
 Механизм управления финансами предприятий
 Вариант 2
 Роль инфляционного обеспечения в управлении финансами
 Экономическое содержание прибыли
 Формирование финансовых результатов от основной деятельности организации
 Вариант 3
 Влияние учетной политики на финансовый результат деятельности организации
 Показатели рентабельности и использование их в финансовом планировании
 Вариант 4
 Налогообложение организаций в Российской Федерации
 Оборотный капитал организации: экономическая сущность и источники формирования
 Инвестиционная политика организаций
 Вариант 5
 Финансовое планирование организаций
 Методы и инструментарий финансового анализа
 Вариант 6
 Анализ платежеспособности и ликвидности баланса
 Общая оценка финансового состояния организации и изменений ее финансовых показателей за отчетный период
 Методы управления финансовыми рисками
 Вариант 7
 Процесс управления и снижения финансового риска
 Статистический метод расчета финансового риска
 Риск финансовых инвестиций
 Вариант 8
 Обоснование форм расчетов, используемых в организации
 Особенности в распределении прибыли на предприятиях разных форм собственности
 Формирование уставного капитала на предприятиях различных организационно-правовых форм собственности
 Вариант 9
 Техничко-экономические особенности строительства и их влияние на организацию финансов
 Влияние природно-климатических, технологических и социально-экономических факторов на деятельность сельскохозяйственных организаций
 Вариант 10
 Организация финансов на транспорте
 Специфика планирования себестоимости перевозок
 Специфика финансов сферы товарного обращения

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Особенности транспорта как сферы деятельности.
- 2 Место транспорта в структуре транспорта общего пользования.
- 3 Особенности транспорта и их влияние на организацию финансов.
- 4 Сущность финансов транспорта.
- 5 Особенности формирования расходов на транспорте.
- 6 Формирование доходов транспортной компании. Структура доходов. Схема движения денежных потоков.
- 7 Формирование и распределение прибыли транспортной компании.

8 Налоги, представляющие собой основные элементы налоговой нагрузки транспортной компании.

9 Особенности формирования и финансирования оборотных средств транспортной компании.

10 Проблемы воспроизводства и источники финансирования основных фондов на транспорте.

11 Особенности финансовой политики в сфере капитального ремонта.

12 Особенности финансового планирования транспорте.

13 Система бюджетного управления.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет

Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно- логистических процессов						

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: определение и оценка практических последствий возможных решений задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определение и оценка практических последствий возможных решений задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определение и оценка практических последствий возможных решений задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: определение и оценка практических последствий возможных решений задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-8.2. Демонстрирует способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке системы финансового и управленческого учета при организации транспортно-логистических процессов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.5. Способен вести финансовый и управленческий учет при осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность вести финансовый и управленческий учет, рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность вести финансовый и управленческий учет, рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность вести финансовый и управленческий учет, рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность вести финансовый и управленческий учет, рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Особенности транспорта как сферы деятельности.
- 2 Место транспорта в структуре транспорта общего пользования.
- 3 Особенности транспорта и их влияние на организацию финансов.
- 4 Сущность финансов транспорта.
- 5 Особенности формирования расходов на транспорте.
- 6 Формирование доходов транспортной компании. Структура доходов. Схема движения денежных потоков.
- 7 Формирование и распределение прибыли транспортной компании.
- 8 Налоги, представляющие собой основные элементы налоговой нагрузки транспортной компании.
- 9 Особенности формирования и финансирования оборотных средств транспортной компании.
- 10 Проблемы воспроизводства и источники финансирования основных фондов на транспорте.
- 11 Особенности финансовой политики в сфере капитального ремонта.
- 12 Особенности финансового планирования транспорте.
- 13 Система бюджетного управления.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по

дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление финансами. Финансы предприятий : учебник / под ред. А.А. Володина. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/676. - ISBN 978-5-16-009173-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19322802>. Жилкина, А. Н. Управление финансами. Финансовый анализ предприятия : учебник / А.Н. Жилкина. — Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 332 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005446-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9592193>. Крылов, С. И. Финансовый анализ: Учебное пособие / Крылов С.И., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 160 с. ISBN 978-5-9765-3143-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/948060>

б) дополнительная литература:

1. Конищева, М. А. Финансовое планирование : учебное пособие / М. А. Конищева, Ю. И. Черкасова, Т. В. Живаева. - Красноярск : СФУ, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-7638-3500-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967075> 2. Финансовый менеджмент : учебное пособие / А. Н. Гаврилова, Е. Ф. Сысоева, Г. Г. Чигарев [и др.] ; - Москва : ИНТУИТ, 2016. - 355 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21618483>. Закирова, О. В. Оценка финансового состояния организации : учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы / О. В. Закирова, Е. Е. Гамова. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2022. - 64 с. - ISBN 978-5-8158-2296-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1972675>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета;

<http://library.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

		под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №27).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, интерактивная доска ActivBoard 378E100) Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26346) – 1 шт. Ноутбуки с доступом в Интернет – 10 шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (10 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус Kaspersky – (11 шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к

промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ ТРАНСПОРТНЫХ
УСЛУГ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Рынок транспортных услуг.
2. Структура рынка транспортных услуг.
3. Конкурентоспособность транспортных услуг и качество перевозок

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: грузоведение, философия, информатика и цифровые технологии, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Рынок транспортных услуг.	1	-	-	18.25	19.25	УК-1, УК-9, ПК-1
2.	Структура рынка транспортных услуг.	1	-	2	20	23	УК-1, УК-9, ПК-1
3.	Конкурентоспособность транспортных услуг и качество перевозок	2	-	2	20	24	УК-1, УК-9, ПК-1
Всего часов:		4	-	4	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Рынок транспортных услуг.

1.1 Основные характеристики рынка транспортных услуг.

1.2. Автомобильный транспорт как элемент транспортной системы страны. Обоснование необходимости государственного регулирования коммерческой деятельности автотранспортного предприятия.

1.3 Автотранспортные услуги и особенности рынка транспортных услуг

2. Структура рынка транспортных услуг.

2.1 Процессы определяющие динамику рынка транспортных услуг.

2.2 Маркетинговые исследования на рынке транспортных услуг

2.3 Анализ бизнес-среды функционирования предприятия

2.4 Анализ и сегментирование рынка автотранспортных услуг

3. Конкурентоспособность транспортных услуг и качество перевозок

3.1. Конкурентоспособность ПРУ и факторы влияющие на конкурентоспособность предприятия

3.2 Способы оценки конкурентоспособности автотранспортных организаций

3.3 Показатели качества транспортного обслуживания

3.4 Взаимосвязь категории качества и конкурентоспособности

3.5 Управление качеством автотранспортных услуг

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Анализ бизнес-среды функционирования предприятия	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Анализ и сегментирование рынка автотранспортных услуг	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Способы оценки конкурентоспособности автотранспортных организаций	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Дайте определение рынка транспортных услуг.
2. Направление совершенствования государственного регулирования РТУ.
3. Функции государства при регулировании РТУ.
4. Факторы внутренней среды РТУ.
5. Конкурентные модели РТУ.
6. Разделение автотранспортного рынка на сектора.
7. Факторы, влияющие на развитие конкуренции на РТУ.
8. Методы изучения транспортных рынков.

9. Особенности и структура рынка транспортных услуг.
10. Признаки транспортной услуги.
11. Коммерческая работа транспортно-экспедиционных предприятий.
12. Коммерческая работа при организации междугородных перевозок.
13. Коммерческая работа при выполнении городских и пригородных перевозок.
14. Коммерческая работа при транспортном обслуживании населения.
15. Оценка качества услуг грузового транспорта.
16. Оценка качества пассажирских перевозок.
17. Контроль качества выполнения транспортных услуг.
18. Диспетчерское управление в повышении качества предоставления услуг.
19. Конкурентоспособность транспортной услуги.
20. Конкурентоспособность АТП.
21. Методика оценки конкурентоспособности предприятия.
22. Факторы, влияющие на конкурентный потенциал АТП.
23. Методы контроля качества транспортных услуг.
24. Показатели эффективности коммерческой деятельности АТП.
25. Комплекс маркетинга транспортного предприятия
26. Основные направления маркетинга на транспорте
27. Анализ рынка транспортных услуг
28. Концепции планирования перевозок на транспорте в системе маркетинга
29. Стратегическое планирование работы транспортных предприятий в системе маркетинга
30. Комплексное «колесо качества» транспортного обслуживания грузовладельцев
31. Тарифная политика на транспорте
32. Коммуникационная политика на транспорте С ИСО серии 9000
33. Методы формирования спроса.
34. Этапы разработки автотранспортных услуг.
35. Позиционирование автотранспортных услуг.
36. Анализ и планирование в управлении АТП и регулировании РТУ.
37. Продвижение транспортных услуг на рынок и стимулирование сбыта.
38. Проведение товарной политики на РТУ.
39. Проведение тарифной политики.
40. Разработка плана маркетинга АТП.
41. Организация сервисного обслуживания потребителей.
42. Система показателей коммерческой деятельности АТП.
43. Диверсификация деятельности АТП.
44. Заключение договоров на перевозку грузов.
45. Заключение договоров на перевозку пассажиров.
46. Содержание договора перевозки пассажира.
47. Договор фрахтования транспортного средства.
48. Порядок оформления путевой и транспортной документации.
49. Ответственность сторон при выполнении перевозок.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Дайте определение рынка транспортных услуг.
2. Направление совершенствования государственного регулирования РТУ.
3. Функции государства при регулировании РТУ.
4. Факторы внутренней среды РТУ.
5. Конкурентные модели РТУ.
6. Разделение автотранспортного рынка на сектора.

7. Факторы, влияющие на развитие конкуренции на РТУ.
8. Методы изучения транспортных рынков.
9. Особенности и структура рынка транспортных услуг.
10. Признаки транспортной услуги.
11. Коммерческая работа транспортно-экспедиционных предприятий.
12. Коммерческая работа при организации междугородных перевозок.
13. Коммерческая работа при выполнении городских и пригородных перевозок.
14. Коммерческая работа при транспортном обслуживании населения.
15. Оценка качества услуг грузового транспорта.
16. Оценка качества пассажирских перевозок.
17. Контроль качества выполнения транспортных услуг.
18. Диспетчерское управление в повышении качества предоставления услуг.
19. Конкурентоспособность транспортной услуги.
20. Конкурентоспособность АТП.
21. Методика оценки конкурентоспособности предприятия.
22. Факторы, влияющие на конкурентный потенциал АТП.
23. Методы контроля качества транспортных услуг.
24. Показатели эффективности коммерческой деятельности АТП.
25. Комплекс маркетинга транспортного предприятия
26. Основные направления маркетинга на транспорте
27. Анализ рынка транспортных услуг
28. Концепции планирования перевозок на транспорте в системе маркетинга
29. Стратегическое планирование работы транспортных предприятий в системе маркетинга
30. Комплексное «колесо качества» транспортного обслуживания грузовладельцев
31. Тарифная политика на транспорте
32. Коммуникационная политика на транспорте С ИСО серии 9000
33. Методы формирования спроса.
34. Этапы разработки автотранспортных услуг.
35. Позиционирование автотранспортных услуг.
36. Анализ и планирование в управлении АТП и регулировании РТУ.
37. Продвижение транспортных услуг на рынок и стимулирование сбыта.
38. Проведение товарной политики на РТУ.
39. Проведение тарифной политики.
40. Разработка плана маркетинга АТП.
41. Организация сервисного обслуживания потребителей.
42. Система показателей коммерческой деятельности АТП.
43. Диверсификация деятельности АТП.
44. Заключение договоров на перевозку грузов.
45. Заключение договоров на перевозку пассажиров.
46. Содержание договора перевозки пассажира.
47. Договор фрахтования транспортного средства.
48. Порядок оформления путевой и транспортной документации.
49. Ответственность сторон при выполнении перевозок.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1.1. Виды процессов и операций, происходящие в сфере коммерции

1. Чисто торговые (коммерческие) и предпринимательские

2. Предпринимательские и производственные

3. Чисто торговые и производственные

1.2. « ... » – это процессы, направленные на осуществление актов купли-продажи с целью получения прибыли и связанные со сменой форм стоимости

1. Чисто торговые (коммерческие)

2. Чисто производственные

3. Чисто торговые и производственные

1.3. Коммерческая деятельность является составной частью

1. Торговли

2. Предпринимательства

3. Производства

1.4. « ... » – это целесообразная деятельность, направленная на извлечение доходов, прибыли

1. Коммерция

2. Торговля

3. Предпринимательство

1.5. « ... » – это совокупность процессов и операций, направленных на совершение купли-продажи товаров с целью удовлетворения покупательского спроса и получения прибыли

1. Коммерция

2. Торговля

3. Предпринимательство

1.6. Основная цель коммерции

1. Удовлетворения покупательского спроса
2. Извлечение прибыли
3. Развитие и расширение предпринимательства
- 1.7. Коммерческая деятельность на промышленных предприятиях подразделяется на
 1. Производственную и сбытовую
 2. Закупочную (материально-техническое обеспечение) и сбытовую
 3. Закупочную и производственную
- 1.8. Какой этап не входит в закупочную коммерческую деятельность на предприятии

при

исследовании рынка сырья и материалов и организация коммерческих связей с поставщиками направленный на минимизацию затрат на всех стадиях производства продукции при высоком ее качестве

1. Комплексный анализ
2. Стоимостной анализ
3. Качественный анализ

1.9. « ... » - это процесс реализации производственной продукции работ, услуг (ПРУ) с целью превращения товаров в деньги и удовлетворения запросов потребителей

1. Сбыт
2. Продажа
3. Распространение

1.10. Лозунг и сущность современной концепции маркетинга, преобладающей на большинстве рынков

1. « Производить нужно то, что выгодно »
2. « Производить нужно то, что будет куплено »
3. « Производить нужно то, что более полно удовлетворяет потребности общества »

1.11. « ... » – это возможные убытки в коммерческой работе

1. Коммерческий ущерб
2. Коммерческий отрицательный результат
3. Коммерческий риск

1.12. Виды ориентации коммерческой деятельности предприятия

1. Производственная и сбытовая ориентация
2. Сбытовая и маркетинговая ориентация
3. Маркетинговая и производственная ориентация

1.13. На самых высоких должностях при сбытовой ориентации коммерческой деятельности предприятия находятся

1. Экономисты, отвечающие за сбыт продукции
2. Инженеры, отвечающие за производство продукции
3. Менеджеры, отвечающие за общее управление предприятием
4. Маркетологи, отвечающие за исследование рынка

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление продажами : учебник / под общ. ред. С. В. Земляк. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 300 с. - ISBN 978-5-9558-0531-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2002632> 2. Хегай, Ю. А. Экономика автотранспортного предприятия : учеб. пособие / Ю. А. Хегай. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-7638-2256-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/4415623> 3. Пигунова, О. В. Коммерческая деятельность предприятия : учебное пособие / О. В. Пигунова, Е. Л. Науменко. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 255 с. - ISBN 978-985-06-2318-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/509252>

б) дополнительная литература:

1. Кондрашов, В.М. Управление продажами : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Маркетинг» (080111), «Коммерция (торговое дело)» (080301) / В.М. Кондрашов ; под ред. В.Я. Горфинкеля. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 319 с. - ISBN 978-5-238-01259-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10399912> 2. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2024. — 282 с. — (Вузовский учебник). - ISBN 978-5-9558-0163-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079503> 3. Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916356>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
---	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять

уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ НА
ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.3. Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Теоретические основы принятия инженерных решений
2. Процесс разработки и реализации инженерных решений

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.

3. Самостоятельная работа: 56.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, управление финансами на транспорте, экономика предприятия, управление персоналом на транспорте, менеджмент на транспорте, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, экономическая теория.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-	ПК-8.3. Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов

процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2. Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	11.75	56.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	48	-	-	48	0.75	47.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	12	60
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Теоретические основы принятия инженерных решений	2	-	2	26.25	30.25	ПК-9, ПК-8, УК-10
2.	Процесс разработки и реализации инженерных решений	2	-	4	30	36	ПК-9, ПК-8, УК-10
Всего часов:		4	-	6	56.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Теоретические основы принятия инженерных решений

1. Системный подход к управлению на автомобильном транспорте. Процесс принятия управленческого решения: алгоритм, критерии, типы решений, количественные и качественные методы. Основные характеристики качества управленческого решения. Характеристика и классификация инженерных решений. Маркетинговый подход к принятию инженерных решений. Методы планирования и прогнозирования бизнес-процессов. Организационно-экономическое обоснование принятия инженерного решения. Классификация методов технико-экономического анализа.

2. Методические подходы к оценке эффективности: общие положения и показатели. Показатели эффективности, их взаимосвязь и определяющие факторы. Капитальные вложения и текущие затраты. Срок окупаемости капитальных вложений. Структура факторов, влияющих на эффективность инженерных решений. Методы расчета затрат при технико-экономическом анализе. Расчет себестоимости новой техники. Методы расчета годового экономического эффекта. Определение цены и расчет точки безубыточности. Особенности экономического обоснования применения нового подвижного состава и погрузочной техники. Особенности экономического обоснования программных продуктов и информационных систем. Расчет экономической целесообразности открытия нового автобусного маршрута. Особенности экономического обоснования развития новых видов деятельности АТП. Методы исследования транспортных операций. Использование деловых игр и имитационного моделирования для анализа производственных процессов и принятия решения.

2. Процесс разработки и реализации инженерных решений

1. Разработка инженерных решений в условиях неопределенности. Методы диагностики проблем. Практика применения математических методов в выборе

хозяйственных решений. Выработка решения в условиях определенности. Оптимизационный анализ. Методы реализации и оценки результатов инженерных решений.

2. Инженерные решения в структуре плана производства. Описание производственного процесса. Разработка технологических схем. Производственные затраты. Определение потребности в инвестициях. Варианты финансирования. Понятие риска. Типы, факторы и источники рисков. Оценка рисков, методы управления рисками. Виды потерь и мероприятия по их снижению. Используемые показатели и процедуры расчета. Анализ безубыточности.

3. Современные информационные технологии в бизнес-планировании и экономической оценке принятых решений Обзор основных программных продуктов. Универсальные. Специализированные – «Альт-инвест», «Мастерская бизнес-планирования», «Корпоративные финансы», «ИНЭК-Аналитик»», «Project Expert», «Prime Expert». Возможности указанных программ.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Методы управления. Сущность и виды инженерных решений. Роль принятия решений в управлении	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	1	Типология инженерных решений. Процесс принятия и реализации инженерных решений	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Методы принятия инженерных решений. Разработка инженерных решений в условиях неопределенности. Практика применения математических методов в выборе хозяйственных решений	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Эффективность инженерных решений. Методы оптимизации инженерных решений	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.	2	Реализация и контроль исполнения инженерных решений. Психологические аспекты процесса принятия и реализации инженерных решений	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
----	---	--	---	---

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Предметом изучения дисциплины "Экономическая оценка инженерных решений" является:

- производственная стадия реализации инвестиционного проекта (вопросы эксплуатации вновь полученных при реализации ИП реальных активов);
- инвестиционная стадия реализации инвестиционного (вопросы оптимальной реализации уже принятых инвестиционных решений);
- прединвестиционная стадия реализации инвестиционного проекта (выполнение детального технического и финансово-экономического анализа инвестиционного проекта).

2. Инвестиции это

- процесс подготовки (разработки) проектных материалов;
- система документов, содержащая описание и обоснование проекта;
- проект, обязательно предусматривающий осуществление инвестиций;
- денежные средства, ценные бумаги, иное имущество имеющие денежную оценку вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности с целью получения прибыли или достижения иного полезного эффекта (улучшение экологии, социального положения и т.д.).

3. Организационные рамки инвестиционного проекта характеризуются

- составом его участников;
- эффективным управлением ИП;
- длительностью реализации ИП;
- количеством заключаемых контрактов при реализации ИП.

4. Расчетный период инвестиционного проекта это

- период времени от начала реализации ИП до момента его ликвидации);
- период времени в течение которого окупаются все вложенные в проект затраты;

- период реализации проекта, в течение которого осуществляются капитальные вложения по инвестиционному проекту (строительство зданий, приобретение и монтаж оборудования и т.д.);

- период времени в течение которого разрабатываются проектные материалы ИП.

5. В зависимости от общественной значимости ИП классифицируют на

- эффективные и неэффективные;
- коммерческие и некоммерческие;
- народнохозяйственные, крупномасштабные и локальные;
- реальные, портфельные и прочие.

6. Реализация локальных ИП

- существенно влияет на экономическую, экологическую и социальную ситуацию в стране;

- существенно влияет на экономическую, экологическую и социальную ситуацию в отдельных регионах или отраслях страны;

- не оказывает существенного влияния на экономическую, экологическую и социальную ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках;

7. Шаг расчетного периода реализации ИП это

- отрезок времени, в течение которого осуществляются предусмотренные проектом действия (т.е. осуществляются затраты) и обеспечивается получение предусмотренных проектом результатов;

- отрезок времени в расчетном периоде, для которого определяются технические, экономические и финансовые показатели проекта и производится их агрегирование (выручка, затраты и т.д.);

- временные рамки ИП;

- период времени реализации ИП продолжительностью один год.

8. Шаги расчетного периода

- имеют нумерацию;
- не имеют нумерацию;
- всегда одной продолжительности;
- могут иметь нумерацию и всегда одной продолжительности.

9. Основное отличие затрат связанных с реализацией ИП от затрат в бухгалтерской отчетности заключается

- в том, что бухгалтерские затраты, как правило, выше;
- в том, что бухгалтерские затраты, как правило, ниже;
- затраты реализации ИП учитывают только капитальные вложения, а бухгалтерские – текущие затраты на производство и реализацию продукции;

- затраты реализации ИП являются прогнозируемыми и планируемыми величинами.

10. При использовании собственного имущества участника инвестиционного проекта

- его стоимость не учитывается при оценке экономической эффективности ИП;
- стоимость имущества учитывается по фактическим затратам на его создание;
- учитывается по альтернативной (рыночной) стоимости этого имущества;

11. Рекомендуются оценивать следующие виды экономической эффективности ИП

- бюджетная и отраслевая эффективность проекта;
- эффективность проекта в целом и эффективность участия в проекте;
- абсолютная и относительная эффективность;

12. Внешние результаты и затраты ИП (внешние эффекты или экстерналии) это

- непосредственные затраты и результаты реализации ИП;
- экологические и социальные последствия, возникающие во внешней среде при реализации ИП;

- экономические и внеэкономические последствия, возникающие во внешней среде при производстве товаров и услуг, связанных с инвестиционным проектом, но при этом не отраженные в рыночных ценах этих товаров и услуг.

13. Необходимым условием реализации общественно – значимого ИП является:

- удовлетворительное значение коммерческой эффективности проекта в целом;
- удовлетворительное значение эффективности участия в проекте всех его участников;
- удовлетворительное значение общественной эффективности проекта в целом;
- поддержка со стороны государства.

14. Может ли коммерческая эффективность ИП в целом быть отрицательной при положительном значении общественной эффективности ИП в целом:

- да может;
- нет не может;
- может, но только для локальных проектов;

15. Может ли общественная эффективность ИП в целом быть отрицательной при положительном значении коммерческой эффективности ИП в целом:

- да может;
- нет не может;
- может, но только для локальных проектов;

16. Если общественная эффективность ИП в целом отрицательная то:

- он может рассчитывать на господдержку;
- такой проект сразу отклоняется;
- необходимо оценить его коммерческую эффективность и если она положительная, то принять проект к реализации;

17. Необходимым условием реализации локального ИП является:

- удовлетворительное значение эффективности участия в проекте всех его участников;
- бюджетная и отраслевая эффективность инвестиционного проекта;
- удовлетворительное значение общественной эффективности проекта в целом

18. Теневые цены нужны, прежде всего, при оценке

- коммерческой эффективности инвестиционных проектов;
- эффективности участия в инвестиционных проектах;
- общественной эффективности инвестиционных проектов;
- финансовой реализуемости ИП.

19. Основной целью формирования организационно-экономического механизма в проектных материалах является:

- повышение экономической эффективности ИП;
- повышение точности проводимых расчетов оценки эффективности ИП;
- обеспечение реализуемости ИП, за счет документального закрепления обязательств всех участников и санкций за их нарушение, а также условий финансирования ИП;

20. Условия финансирования инвестиций

- являются частью организационно – экономического механизма реализации ИП;
- не учитываются при реализации ИП;
- учитываются только при привлечении заемных средств кредитных учреждений для реализации ИП.

21. Денежный поток ИП разделяется на составные элементы денежных потоков от различных видов деятельности

- для удобства проводимых расчетов оценки эффективности ИП;
- для повышения точности проводимых расчетов оценки эффективности ИП;
- для строгого разграничения денежных потоков по разным видам деятельности;
- для обеспечения реализуемости ИП.

22. Инвестиционный проект финансово реализуем если,

- на каждом шаге расчетного периода достаточно средств для продолжения его реализации;

- общественная эффективность удовлетворительная;
- коммерческая эффективность удовлетворительная;
- нет необходимости в привлечении кредитных ресурсов.

23. Дисконтирование это

- процесс нахождения величины на заданный момент времени по ее известному или предполагаемому значению в будущем, исходя из заданной процентной ставки;
- процесс увеличения первоначальной суммы денежных средств (современной стоимости) в результате начисления процентов;
- присоединение начисленных процентов к сумме, которая послужила базой для их начисления;

24. Финансовая рента это

- ряд платежей произвольной величины, осуществляемых в определенной последовательности, через произвольные промежутки времени;
- денежные потоки в виде положительных платежей произвольной величины, осуществляемые через равные промежутки времени;
- ряд платежей равные по величине, осуществляемые в определенной последовательности, через произвольные промежутки времени;
- денежные потоки в виде положительных платежей равной величины, осуществляемые через равные промежутки времени;

25. По количеству выплат членов ренты на протяжении года ренты делятся

- годовые и p – срочные;
- ренты с ежегодным начислением и с начислением m раз в году;
- ограниченные и бесконечные;
- постнумерандо и пренумерандо;

26. По моменту выплат в пределах периода ренты делятся

- годовые и p – срочные;
- ренты с ежегодным начислением и с начислением m раз в году;
- ограниченные и бесконечные;
- постнумерандо и пренумерандо;

27. При оценке эффективности инвестиционных проектов анализ потока платежей предполагает расчет одной из двух обобщающих характеристик:

- современной и наращенной (будущей) стоимости;
- процентной ставки и размера отдельного платежа;
- периода ренты и момент выплаты в течение периода;

28. Эквивалентными считают такие платежи, которые:

- равны между собой;
- если их современные (или наращенные) величины, рассчитанные на один момент времени, одинаковы;

- если их современные (или наращенные) величины, рассчитанные по одной и той же процентной ставке и на один момент времени, одинаковы;

29. Общий индекс инфляции за период от нулевого шага до конца m -го шага расчета отражает

- относительный прирост цен за период;
- отношение среднего уровня цен в конце m -го шага к среднему уровню цен в начальный момент времени;
- отношение среднего уровня цен в конце m -го шага к среднему уровню цен в конце шага $m-1$;
- разницу между ценой в конце m -го шага и ценой в начальный момент времени.

30. При однородной инфляции

- цены на все товары и услуги изменяются одинаковыми темпами;
- цены на все товары и услуги изменяются разными темпами;
- инфляцию не нужно учитывать вообще;
- учитывается только инфляция национальной валюты.

31. При неоднородной инфляции

- цены на все товары и услуги изменяются одинаковыми темпами;
- цены на все товары и услуги изменяются разными темпами;
- инфляцию не нужно учитывать вообще;
- учитывается только инфляция национальной валюты.

32. При однородной инфляции

- эффективный ИП останется эффективным, если начать его реализацию немного позже или немного раньше;
- превратит эффективный ИП в неэффективный, если начать его реализацию немного позже или немного раньше;
- инфляцию не нужно учитывать вообще;
- учитывается только инфляция национальной валюты.

33. При неоднородной (структурной) инфляции

- эффективность ИП повышается;
- эффективность ИП понижается;
- эффективность ИП не изменяется;
- верно любое вышеприведенное утверждение.

34. Дефлированными называют

- меняющиеся во времени цены, которые, как ожидается, будут действовать на соответствующих шагах расчетного периода ИП;
- переменные цены, приведенные к базисной покупательной способности денег путем деления на общий (базисный) индекс инфляции;
- постоянные цены, приведенные к базисной покупательной способности денег путем деления на общий (базисный) индекс инфляции;
- фиксированные цены на товары и услуги, которые считаются действующими на протяжении всего расчетного периода.

35. Для оценки инвестиционного проекта обычно используются

- четыре группы показателей;
- три группы показателей;
- две группы показателей;
- пять групп показателей.

36. Показатели оценки экономической эффективности ИП называются интегральными, если они

- рассчитаны за срок меньше расчетного периода;
- являются показателями эффекта;
- рассчитаны за весь период реализации инвестиционного проекта (за весь расчетный период);
- являются показателями эффективности (доходности).

37. Показатели эффекта ИП характеризуют

- отношения результатов инвестиционного проекта и его затрат;
- срок в течение которого окупаются все затраты по ИП;
- превышение результатов реализации инвестиционного проекта над затратами на реализацию инвестиционного проекта за определенный промежуток времени в абсолютном измерении.

38. Общее правило метода ЧДД

- если ЧДД больше нуля инвестиционный проект принимается, если ЧДД меньше нуля инвестиционный проект следует отклонить;

- если ЧДД меньше нуля инвестиционный проект принимается, если ЧДД больше нуля инвестиционный проект следует отклонить;
- если ЧДД больше единицы инвестиционный проект принимается, если ЧДД меньше единицы инвестиционный проект следует отклонить;

39. Основными недостатками показателя ЧДД является то

- что с помощью этого критерия невозможно провести сравнение нескольких инвестиционных проектов с одинаковыми значениями рассматриваемого показателя ЧДД;
- что этот показатель не обеспечивает достаточной точности получаемых результатов;
- что данный показатель сложен для расчета;
- что данный показатель не является интегральным.

40. Свойство аддитивности показателя ЧДД означает, что

- ЧДД различных инвестиционных проектов можно суммировать;
- ЧДД различных инвестиционных проектов нельзя суммировать;
- могут существовать несколько значений показателя ЧДД;
- существует только одно значение показателя ЧДД.

41. Чем выше используемая при расчете ЧДД норма дисконта

- тем меньше значение ЧДД;
- тем больше значение ЧДД;
- ЧДД не зависит от нормы дисконта;
- может, как увеличиваться, так и уменьшаться.

42. Неэффективность ИП по показателю ЧДД (отрицательное значение ЧДД) означает

- его убыточность;
- что вкладывать деньги в данный ИП менее выгодно, чем в альтернативный;
- что вкладывать деньги в данный ИП более выгодно, чем в альтернативный ЧДД;

43. Индексом доходности дисконтированных затрат (ИДДЗ) называется

- абсолютное значение эффекта от реализации ИП;
- отношение накопленного дисконтированного сальдо реальных денег (ЧДД проекта) к накопленным дисконтированным капиталовложениям, увеличенное на единицу;
- отношение накопленных дисконтированных оттока и притока реальных денег (денег по трем видам деятельности);
- отношение накопленных дисконтированных притока и оттока реальных денег (денег по трем видам деятельности).

44. Общее правило индексов доходности (ИДДЗ, ИДДК)

- если индексы доходности меньше единицы, то проект принимается, если больше единицы – его следует отклонить;
- если индексы доходности больше единицы, то проект принимается, если меньше единицы – его следует отклонить;
- если индексы доходности больше нуля, то проект принимается, если меньше нуля – его следует отклонить;

45. Выбор ИП основываясь только на индексах доходности

- может привести к неверным управленческим решениям;
- приводит к правильным управленческим решениям;
- обеспечивает максимальное значение ЧДД ИП;
- обеспечивает минимальное значение ЧДД ИП.

46. Индексы доходности наиболее полезны в том случае

- когда требуется выбрать один из нескольких взаимоисключающих проектов с одинаковыми значениями ЧДД;
- когда требуется выбрать один из нескольких взаимоисключающих проектов с различными значениями ЧДД;
- когда требуется определить финансовую реализуемость ИП;
- когда требуется определить срок окупаемости ИП.

47. Внутренняя норма доходности (ВНД) это

- процентная ставка при которой чистый дисконтированный доход (ЧДД) от инвестиционного проекта меньше нуля;
- превышение дисконтированных результатов от ИП над дисконтированными затратами этого же ИП;
- отношение дисконтированных затрат от ИП к дисконтированным результатам этого же ИП;
- процентная ставка при которой чистый дисконтированный доход (ЧДД) от инвестиционного проекта равен нулю.

48. Срок окупаемости ИП это

- продолжительность периода от момента начала инвестиций до момента времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход (ЧДД) становится и в дальнейшем остается неотрицательным;
- Продолжительность периода реализации инвестиционного проекта;
- Шаг расчетного периода, в котором сальдо денежного потока от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности неотрицательно;

49. Срок окупаемости ИП это

- Неинтегральный показатель;
- Интегральный показатель;
- Шаг расчетного периода, в котором сальдо денежного потока от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности неотрицательно;

50. Для решения задачи выбора наиболее эффективных проектов из данной совокупности проектов может быть использован следующий приближенный метод:

- проекты отбираются в порядке убывания индексов доходности дисконтированных капиталовложений (ИДДК);
- проекты отбираются в порядке возрастания сроков окупаемости с учетом дисконтирования;
- проекты отбираются в порядке убывания чистого дисконтированного дохода (ЧДД);

51. Нужно ли проводить оценку риска и неопределенности при реализации ИП

- Оценку риска и неопределенности при реализации ИП проводить не нужно, так как будущее нам неизвестно;
- Оценку риска и неопределенности при реализации ИП необходимо проводить различными методами, в зависимости от особенностей ИП;
- Оценку риска и неопределенности при реализации ИП необходимо проводить только одним методом, независимо от особенностей ИП;

52. ИП считается устойчивым если

- он имеет достаточно высокие значения интегральных показателей (в частности положительное значение ожидаемого ЧДД) оценки экономической эффективности инвестиционного проекта в условиях риска и неопределенности;
- он имеет достаточно высокие значения интегральных показателей оценки экономической эффективности инвестиционного проекта без учета риска и неопределенности, известны условия финансирования ИП.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Роль управленческого решения в управлении организацией.
2. Зарождение и развитие науки о принятии решений.
3. Понятие управленческого решения.
4. Классификация инженерных решений.
5. Понятие процесса разработки и принятия управленческого решения.
6. Этапы процесса разработки и принятия управленческого решения существуют.
7. Сущность проблемы и ее решение.

8. Мероприятия, осуществляемые на этапе подготовки к разработке управленческого решения.
9. Мероприятия, осуществляемые на этапе разработки управленческого решения.
10. Мероприятия, осуществляемые на этапе принятия решения, реализации и оценки результата.
11. Внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс разработки и принятия инженерных решений.
12. Факторы, влияющие на качество и эффективность инженерных решений.
13. Цели и критерии оценки инженерных решений.
14. Уровни принятия инженерных решений существуют.
15. Принципы принятия инженерных решений.
16. Этапы разработки и принятия решения при: традиционном, ситуационном, социальноэтическом и стабилизационном менеджменте.
17. Организационный комплекс обеспечения разработки и принятия инженерных решений.
18. Факторы, учитываемые в процессе организации разработки управленческого решения.
19. Специфика организации разработки незапрограммированных решений.
20. Виды ответственности за принимаемые решения.
21. Виды контроля инженерных решений.
22. Требования к контролю, инструменты и характеристики эффективного контроля.
23. Условия полной определенности, неопределенности и риска.
24. Способы оценки степени риска.
25. Определение наиболее вероятного результата принятого управленческого решения.
26. Основные приемы риск-менеджмента.
27. Типы задач принятия инженерных решений.
28. Методы оптимизации инженерных решений на этапе подготовки к разработке и принятию решения.
29. Сущность и краткая характеристика методов ситуационного анализа.
30. Роль прогнозирования в управленческом процессе.
31. Классификацию методов прогнозирования.
32. Методы логического и функционально-логического прогнозирования.
33. Сущность структурного прогнозирования.
34. Применение модели теории массового обслуживания при разработке решений.
35. Применение модели управления запасами при разработке решений.
36. Методы, применяемые на этапе генерации альтернатив решений.
37. Суть и правила проведения метода «мозговой атаки».
38. Методы оптимизации инженерных решений на этапе принятия решения, его реализации и оценки результата.
39. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
40. Влияние человеческого фактора на процесс разработки и принятия инженерных решений.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-8.3. Демонстрирует способность участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке бизнес-плана организации транспортно-логистических процессов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-10.2. Использует методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей УК-10.3. Применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Роль управленческого решения в управлении организацией.
2. Зарождение и развитие науки о принятии решений.
3. Понятие управленческого решения.
4. Классификация инженерных решений.
5. Понятие процесса разработки и принятия управленческого решения.
6. Этапы процесса разработки и принятия управленческого решения существуют.
7. Сущность проблемы и ее решение.
8. Мероприятия, осуществляемые на этапе подготовки к разработке управленческого решения.
9. Мероприятия, осуществляемые на этапе разработки управленческого решения.
10. Мероприятия, осуществляемые на этапе принятия решения, реализации и оценки результата.
11. Внешние и внутренние факторы, влияющие на процесс разработки и принятия инженерных решений.
12. Факторы, влияющие на качество и эффективность инженерных решений.
13. Цели и критерии оценки инженерных решений.
14. Уровни принятия инженерных решений существуют.
15. Принципы принятия инженерных решений.
16. Этапы разработки и принятия решения при: традиционном, ситуационном, социальноэтическом и стабилизационном менеджменте.
17. Организационный комплекс обеспечения разработки и принятия инженерных решений.
18. Факторы, учитываемые в процессе организации разработки управленческого решения.
19. Специфика организации разработки незапрограммированных решений.

20. Виды ответственности за принимаемые решения.
21. Виды контроля инженерных решений.
22. Требования к контролю, инструменты и характеристики эффективного контроля.
23. Условия полной определенности, неопределенности и риска.
24. Способы оценки степени риска.
25. Определение наиболее вероятного результата принятого управленческого решения.
26. Основные приемы риск-менеджмента.
27. Типы задач принятия инженерных решений.
28. Методы оптимизации инженерных решений на этапе подготовки к разработке и принятию решения.
29. Сущность и краткая характеристика методов ситуационного анализа.
30. Роль прогнозирования в управленческом процессе.
31. Классификацию методов прогнозирования.
32. Методы логического и функционально-логического прогнозирования.
33. Сущность структурного прогнозирования.
34. Применение модели теории массового обслуживания при разработке решений.
35. Применение модели управления запасами при разработке решений.
36. Методы, применяемые на этапе генерации альтернатив решений.
37. Суть и правила проведения метода «мозговой атаки».
38. Методы оптимизации инженерных решений на этапе принятия решения, его реализации и оценки результата.
39. Методы многокритериальной оценки альтернатив.
40. Влияние человеческого фактора на процесс разработки и принятия инженерных решений.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Экономическая эффективность технических решений : учебное пособие / С. Г. Баранчикова, Т. Е. Дашкова, И. В. Ершова [и др.] ; под общ. ред. проф. И. В. Ершовой. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-7996-1835-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1945208>
2. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике : учебное пособие / А.В. Бабинова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец [и др.] ; под ред. М.Н. Корсакова, И.К. Шевченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21256563>.

Подсорин, В. А. Экономическая оценка конъюнктуры транспортного рынка : учебное пособие / В. А. Подсорин, В. Г. Сibaгатулин, Е. Н. Овсянникова. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 79 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896174>

б) дополнительная литература:

1. Терехин, В. И. Управленческая экономика: Учебное пособие / Терехин В.И. - Рязань: Академия ФСИН России, 2011. - 364 с.: ISBN 978-5-7743-0447-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/7733432>. Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014648. - ISBN 978-5-16-015018-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1843555> 3. Терехин, В. И. Экономическое обоснование управленческих решений : пособие по обоснованию и реализации проектов развития бизнеса / В. И. Терехин. - Рязань : РГРТУ, 2009. - 252 с. - ISBN 978-5-7722-0305-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/407389>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется)
---	--	--

	Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

	Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ НА
АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.2. Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Введение в геоинформационные системы. Основы цифровой картографии.
2. Модели пространственных данных. Пространственный анализ данных в ГИС
3. Программное обеспечение ГИС
4. Стандартизация и защита информации в ГИС.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 83.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, общий курс транспорта.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, проектная деятельность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, теория транспортных процессов и систем, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, транспортно-логистические терминалы и склады, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.2. Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	15.5	83.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	-	8	8	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	69	-	-	69	0.5	68.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	17	91
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Введение в геоинформационные системы. Основы цифровой картографии.	2	1	-	28.5	31.5	ПК-2, ПК-1
2.	Модели пространственных данных. Пространственный анализ данных в ГИС	2	2	-	28	32	ПК-2, ПК-1
3.	Программное обеспечение ГИС	-	3	-	13	16	ПК-2, ПК-1
4.	Стандартизация и защита информации в ГИС.	-	2	-	14	16	ПК-2, ПК-1
Всего часов:		4	8	-	83.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в геоинформационные системы. Основы цифровой картографии.

1. Основные понятия. История развития геоинформационных систем. Классификация и принципы функционирования ГИС. Геоинформационное пространство. Организация процессов сбора, измерения. Проблемы передачи, обработки, фиксации, накопления, представления геоинформации и знаний.

2. Карта как модель представления реального мира и способ представления разнородной информации. Пространственные элементы. Шкалы измерений. Пространственные распределения. Сбор географических данных. Масштаб и другие основные характеристики карты. Картографические проекции. Системы координат для картографии. Картографический процесс. Условность карт и геоданных геоинформационных систем и оцифровки. Геоинформационное картографирование.

2. Модели пространственных данных. Пространственный анализ данных в ГИС

1. Модели пространственных и атрибутивных данных в ГИС и способы их интеграции: гибридная, интегрированная и объектно-ориентированная модели данных.

2. Способы нахождения и определения местоположения объектов. Определение точечных, линейных и площадных объектов электронной карты (простых и геометрических объектов высокого уровня сложности) на основе их атрибутов. Анализ инженерных сетей и геополей.

3. Программное обеспечение ГИС

Программные средства разработки и реализации ГИС. Системы интернет- ГИС. ГИС-приложения. Краткая характеристика программных средств QGIS и др. Основы технологии работы пользователя в среде QGIS.

4. Стандартизация и защита информации в ГИС.

Основные этапы выработки и принятия геоинформационных решений. Модель принятия решений; классификация задач принятия решений. Основные стандарты в области геоинформатики и сертификации цифровых карт. Нормативная документация по защите информации в геоинформатике.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Цифровые карты Google Map и Яндекс Карты. Возможности. Инструментарий.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Моделирование рельефа в ГИС.	1	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	2	Измерение длины линейных объектов. Линейные меры полигонов. Вычисление длины периметра и площади полигональных объектов.	1	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

4.	3	Универсальная ГИС IndorGIS. Технологии использования.	1	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
5.	3	Универсальная ГИС QuantumGIS. Технологии использования.	1	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
6.	3	ArcGIS. Технологии использования.	1	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
7.	4	Алгоритмы защиты цифровой пространственной информации	2	Выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Общая структура ГИС.
2. Классификация ГИС.
3. Организация данных в ГИС.
4. Классификация моделей.
5. Нетопологическая модель данных.
6. Топологическая модель данных ?Покрытие?.
7. Модель транспортной сети.
8. Растровая модель данных.
9. Триангуляционная модель поверхностей.
10. Геореляционная модель данных.
11. Геобазы данных.
12. Системы координат .
13. Картографические проекции.
14. Картографические и координатные сетки
15. Разграфка и номенклатура карт.
16. Источники пространственных данных.
17. Векторизация.
18. Дистанционное зондирование.
19. Геодезические изыскания.
20. Глобальные системы позиционирования.
21. Фото- и видеосъемка.
22. Форматы данных.
23. ГИС-проекты.
24. Навигация по карте.
25. Получение информации по объектам.
26. Горячая связь.
27. Видеоряды.
28. Публикация карт.
29. Тематические карты.
30. Условные знаки.
31. Визуализация векторных данных.
32. Визуализация растровых данных.
33. Визуализация транспортных сетей.
34. Визуализация поверхностей.
35. Трехмерная визуализация.
36. Картографические анимации.
37. Измерительные операции.
38. Векторный анализ.
39. Общие сведения о системе.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая

						работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо- разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно- экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.2. Способен использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать геоинформационные системы и технологии на транспорте при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем, свободно

	автоматизированных систем.	систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности,

	логистической деятельности.	деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	-----------------------------	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

1. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Республика Башкортостан)
2. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Республика Марий Эл)

3. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Республика Татарстан)
4. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Республика Мордовия)
5. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Удмуртская Республика)
6. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Чувашская Республика)
7. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Кировская область)
8. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Нижегородская область)
9. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Оренбургская область)
10. Ознакомление с порядком формирования информации ГИС для автоматизированной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками (АСДУ) (Ульяновская область)
11. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Республика Башкортостан)
12. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Республика Марий Эл)
13. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Республика Татарстан)
14. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Республика Мордовия)
15. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Удмуртская Республика)
16. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Чувашская Республика)
17. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Кировская область)
18. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Нижегородская область)
19. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Оренбургская область)
20. Создание и редактирование картографической информации маршрутной сети (Ульяновская область)

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие ГИС.
2. Функциональные возможности ГИС.
3. Общая структура ГИС.
4. Классификация ГИС.
5. Организация данных в ГИС.
6. Классификация моделей.

7. Нетопологическая модель данных.
8. Топологическая модель данных ?Покрытие?.
9. Модель транспортной сети.
10. Растровая модель данных.
11. Триангуляционная модель поверхностей.
12. Геореляционная модель данных.
13. Геобазы данных.
14. Системы координат .
15. Картографические проекции.
16. Картографические и координатные сетки
17. Разграфка и номенклатура карт.
18. Источники пространственных данных.
19. Векторизация.
20. Дистанционное зондирование.
21. Геодезические изыскания.
22. Глобальные системы позиционирования.
23. Фото- и видеосъемка.
24. Форматы данных.
25. ГИС-проекты.
26. Навигация по карте.
27. Получение информации по объектам.
28. Горячая связь.
29. Видеоряды.
30. Публикация карт.
31. Тематические карты.
32. Условные знаки.
33. Визуализация векторных данных.
34. Визуализация растровых данных.
35. Визуализация транспортных сетей.
36. Визуализация поверхностей.
37. Трёхмерная визуализация.
38. Картографические анимации.
39. Измерительные операции.
40. Векторный анализ.
41. Общие сведения о системе.
42. САПР автомобильных дорог IndorCAD/Road 5.2.
43. Система подготовки чертежей IndorDraw 5.2.
44. Геодезический редактор IndorSurvey 2.0.
45. Редактор дорожных знаков в IndorRoadSign 1.0.
46. Работа с видеорядами в IndorVideoRow 1.0.
47. Информационные системы автомобильных дорог.
48. Общие сведения о системе IndorGIS/Road.
49. Концепция построения системы IndorGIS/Road.
50. Общие приёмы работы.
51. Просмотр, ввод и редактирование данных.
52. Формирование отчетов.
53. Работа с пространственной информацией.
54. Управление правами доступа .
55. Информационная модель.
56. Информационные технологии в дорожном хозяйстве .
57. Программы развития и обоснование инвестиций.

58. Проектирование и реализация проектов дорог.
59. Транспортные потоки и организация движения.
60. Паспортизация, инвентаризация и кадастр.
61. Эксплуатация автомобильных дорог.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Общая структура ГИС.
2. Классификация ГИС.
3. Организация данных в ГИС.
4. Классификация моделей.
5. Нетопологическая модель данных.
6. Топологическая модель данных ?Покрытие?.
7. Модель транспортной сети.
8. Растровая модель данных.
9. Триангуляционная модель поверхностей.
10. Геореференцированная модель данных.
11. Геобазы данных.
12. Системы координат .
13. Картографические проекции.
14. Картографические и координатные сетки
15. Разграфка и номенклатура карт.
16. Источники пространственных данных.
17. Векторизация.
18. Дистанционное зондирование.
19. Геодезические изыскания.
20. Глобальные системы позиционирования.
21. Фото- и видеосъемка.
22. Форматы данных.
23. ГИС-проекты.
24. Навигация по карте.
25. Получение информации по объектам.
26. Горячая связь.
27. Видеоряды.
28. Публикация карт.
29. Тематические карты.
30. Условные знаки.
31. Визуализация векторных данных.
32. Визуализация растровых данных.
33. Визуализация транспортных сетей.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Ловцов, Д. А. Геоинформационные системы : учебное пособие / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. - Москва : РАП, 2012. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/5171282>. Блиновская, Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учебное пособие / Я. Ю. Блиновская, Д. С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19175993>. Зольников, И. Д. Введение в геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебно-методическое пособие / И. Д. Зольников, Н. В. Глушкова. — Новосибирск : НГУ, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-4437-1498-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/388364>

б) дополнительная литература:

1. Сальков, Н. А. Моделирование автомобильных дорог : монография / Н. А. Сальков. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 120 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006756-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/4655382>. Маркуц, В. М. Транспортные потоки автомобильных дорог: Учебное пособие / Маркуц В.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 148 с.: ISBN 978-5-9729-0236-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989459> 3. Транспортная безопасность автомобильных дорог: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Струков Ю.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 126 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/8585894>. Струченков, В. И. Методы оптимизации трасс в САПР линейных сооружений : учебное пособие / В. И. Струченков. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-91359-139-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858780>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

	Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок А6-5400/ А58М-Е/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на

	Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ НА
АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение в анализ больших данных.

2. Методы обработки, анализа и визуализации больших данных на автомобильном транспорте.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Лабораторные работы: 8 ч.

3. Самостоятельная работа: 90.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, общий курс транспорта, грузование, техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, моделирование транспортных процессов, проектная деятельность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, транспортно-логистические терминалы и склады, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	---

ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	13.75	90.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	-	8	8	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	82	-	-	82	0.75	81.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	14	94
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение в анализ больших данных.	2	4	-	45.25	51.25	ПК-2, ПК-1
2.	Методы обработки, анализа и визуализации больших данных на автомобильном транспорте.	2	4	-	45	51	ПК-2, ПК-1
Всего часов:		4	8	-	90.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в анализ больших данных.

Содержание темы: Основные определения, термины, задачи анализа больших данных. Вопросы безопасности. Понятие Data Mining. Когнитивный анализ данных. Обзор источников информации для Big Data (открытые источники информации: статистические сборники, опубликованные отчеты и результаты исследований; доступ к закрытой информации). Методики сбора данных. Обзор технологий хранения и представления больших данных. Подготовка исходных данных для анализа: первичная обработка и визуализация имеющихся данных.

2. Методы обработки, анализа и визуализации больших данных на автомобильном транспорте.

Поиск источников информации в сети Интернет: открытые и закрытые источники данных. Портал открытых данных РФ. Сохранение данных в программе MS Excel. Преобразование и первичная обработка данных. Представление исходных данных в программе RStudio (векторы, массивы, матрицы, списки, таблицы). Статистическая обработка данных в программах MS Excel и RStudio: подсчет описательных статистик, графическое представление данных. Группировка данных, обнаружение зависимостей и тенденций в результате анализа имеющейся информации, выявления отношений между данными различного типа. Применение различных методов выделения, извлечения и группировки данных, которые позволяют выявить систематизированные структуры данных и вывести из них правила для принятия решений и прогнозирования их последствий (регрессионный, дисперсионный, кластерный, дискриминантный, факторный анализы). Возможности графического представления информации в программе RStudio: графические функции отображения одномерных и многомерных данных, графический вывод с использованием графических параметров. Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Проведение практических занятий в среде R.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Методы многомерного статистического анализа и анализа нечисловой информации. (Факторный анализ. Дискриминантный анализ. Кластерный анализ.)	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	1	Методы многомерного статистического анализа и анализа нечисловой информации. (Многомерное шкалирование. Методы контроля качества)	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	2	Технологии хранения и обработки Больших данных.	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	2	Программирование обработки и загрузки больших данных. Аналитика в больших данных.	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Определите сущность понятия «большие данные».
- 2 Дайте характеристику Big Data на мировом рынке.
- 3 Охарактеризуйте Big Data в России.
- 4 Вопросы безопасности больших данных.
- 5 Технологии хранения больших данных.
- 6 Источники информации в сети Интернет
- 7 Методики анализа больших данных.
- 8 Процесс аналитики анализа больших данных.
- 9 Определите понятие Data Mining.
- 10 Когнитивный анализ данных.
- 11 Основные описательные статистики.
- 12 Определите различия между параметрическими, непараметрическими и номинальными методами.
- 13 Основная идея корреляционного анализа.
- 14 Регрессионный анализ.
- 15 Основная идея дисперсионного анализа.
- 16 Сущность кластерного анализа.
- 17 Дискриминантный анализ: модель и общая процедура выполнения.
- 18 Цели факторного анализа.
- 19 Программные средства анализа данных: Statistica, SPSS, Excel; их преимущества и недостатки.
- 20 Преимущества работа с данными в программе R-Studio.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Определите сущность понятия «большие данные».
- 2 Дайте характеристику Big Data на мировом рынке.
- 3 Охарактеризуйте Big Data в России.
- 4 Вопросы безопасности больших данных.
- 5 Технологии хранения больших данных.
- 6 Источники информации в сети Интернет
- 7 Методики анализа больших данных.
- 8 Процесс аналитики анализа больших данных.
- 9 Определите понятие Data Mining.
- 10 Когнитивный анализ данных.
- 11 Основные описательные статистики.
- 12 Определите различия между параметрическими, непараметрическими и номинальными методами.
- 13 Основная идея корреляционного анализа.
- 14 Регрессионный анализ.
- 15 Основная идея дисперсионного анализа.

- 16 Сущность кластерного анализа.
 17 Дискриминантный анализ: модель и общая процедура выполнения.
 18 Цели факторного анализа.
 19 Программные средства анализа данных: Statistica, SPSS, Excel; их преимущества и недостатки.
 20 Преимущества работа с данными в программе R-Studio.

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен

Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет

Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем, свободно оперирует

	автоматизированных систем.	значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов, свободно оперирует

		значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	--	---	--	---------------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Дан набор данных заданной структуры и программа SAS Data step, производящая определенную обработку и вычисления с использованием данного набора. Перепишите эту программу на SAS DS2 с использованием параллельных нитей и созданием пользовательского пакета, чтобы результат обработки сохранился тем же, но код мог выполняться в параллельной среде.

2 Дан набор заданной структуры, постройте модель прогнозирования отклика с использованием процедуры `impstat` с алгоритмом `random forest` с заданным числом деревьев. Примените полученную модель к тестовому набору данных той же структуры, визуализируйте полученный график `Lift`. Постройте на том же наборе модель с использованием высокопроизводительной версии метода `GLM`. Примените к тестовому набору. Сравните результаты `GLM` и `Random Forest` по `AUC`.

3 Дан текстовый корпус документов, лежащих в указанной директории. Создайте в SAS `Tech Miner` проект, который: выберет файлы с расширением `pdf`; осуществит парсинг набора с определением частей речи и сохранением в признаковом пространстве только существительных и глаголов; осуществит фильтрацию документов и признаков с использованием заданной схемой определения весов лексем (например, на основе `tf-idf`); выделит заданное количество ключевых тематик по методу `SVD`. В ответе укажите топ 5 ключевых слов во второй выявленной тематике. Какой документ имеет наибольший вес в это тематике?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация

обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-907262-04-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1623012> Лесковец, Ю. Анализ больших наборов данных : практическое руководство / Д. Дж. Ульман, Ю. Лесковец, А. Раджараман ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 500 с. - ISBN 978-5-89818-304-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21025923> Миркин Б. Г. ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИЗ ДАННЫХ. Учебник и практикум [Электронный ресурс] : М.:Издательство Юрайт , 2019 - 174 - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/vvedenie-v-analiz-dannyh-432851>

б) дополнительная литература:

1. Баламирзоев, А. Г. Технологии BigData анализ больших данных : учебно-методическое пособие / А. Г. Баламирзоев. — Махачкала : ДГПУ, 2024. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4426522> Горожанина, Е. И. Высокопроизводительные вычисления и анализ больших данных : учебное пособие / Е. И. Горожанина. — Самара : ПГУТИ, 2022. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4113863> Алетдинова, А. А. Интеллектуальный анализ больших данных : учебное пособие / А. А. Алетдинова, М. Ш. Муртазина. — Новосибирск : НГТУ, 2023. — 66 с. — ISBN 978-5-7782-4899-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404567>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2	Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное);	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	---	---

		Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
3	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на

			условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
7	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.5. Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Основы цифровых технологий
2. Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 54.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: экономическая оценка инженерных решений на транспорте, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, моделирование транспортных процессов, проектная деятельность, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные,	ПК-2.5. Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	13.75	54.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	46	-	-	46	0.75	45.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	14	58
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Основы цифровых технологий	2	-	2	24.25	28.25	ПК-8, ПК-2
2.	Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности.	2	-	6	30	38	ПК-8, ПК-2
Всего часов:		4	-	8	54.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основы цифровых технологий

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы. Цифровая трансформация транспорта и логистики. Цифровые платформы и технологии. Сквозные технологии цифровой экономики. Автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК).

2. Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности.

Интеллектуальный контейнерный терминал. Основные модули. Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics». Автоматизированная система управления терминально-складской деятельностью (АС ТЕСКАД). Система стандартов GS1. Системы радиочастотной идентификации упаковок и грузов в цепях поставок. Системы RFID. Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). Информационные технологии управления цепями поставок. Мультимодальные транспортные системы в условиях цифровой логистики. Управление парком подвижного состава на железнодорожном транспорте. Автоматизированная система ООО «Газпромтранс». Разработка компании «ИнтелЛекс». Блокчейн в сфере транспорта и логистики.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК).	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics».	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Автоматизированная система управления терминально-складской деятельностью (АС ТЕСКАД).	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1 Технологическое развитие. Технологические уклады. Цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровизация, цифровое производство: основные термины и определения.

2 Цифровые угрозы и возможности. Глобализация как объективная предпосылка формирования цифровой экономики.

3 Концепция «Индустрия 4.0». Национальная программа «Цифровая экономика».

4 Цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции (Smart Design).

5 Технологии умного производства (Smart Manufacturing).

6 Манипуляторы и технологии манипулирования. Промышленная роботизация.

7 Общие положения интернета вещей (IoT). Базовые принципы IoT. Стандартизации IoT. Архитектура IoT. Веб вещей WoT. Когнитивный Интернет вещей CIoT.

8 Способы взаимодействия с интернет-вещами. Взаимодействие IoT с перспективными инфокоммуникационными технологиями.

9 Практическая реализация IoT. «Умная планета», «Умный город», «Умный дом», «Умная энергия», «Умный транспорт», «Умное производство», «Умная медицина», «Умная жизнь»

10 Технические основы интернета вещей. Технологии беспроводной связи: WAN (Wide Area Network), LPWAN (Low Power Wide Area Network), WLAN (Wireless Local Area Network), PAN (Personal Area Network), спутниковые технологии связи (СТС).

11 Радиочастотная идентификация RFID. Общие сведения о радиочастотной идентификации RFID. Типичные RFID-приложения и выгоды от их использования. История развития RFID. Компоненты RFID-систем: метки RFID, считывающие устройства RFID, антенна, хост-компьютер, программные компоненты.

12 Промышленный интернет вещей (IIoT). Прикладные решения на основе IIoT в основном и вспомогательном производстве. Эффекты и проблемы внедрения IIoT.

13 Базовые понятия и определения технологий виртуальной и расширенной реальности. Разница между AR, Virtual Reality (VR) и Mixed Reality. Функциональные возможности современных

приложений и сред с иммерсивным контентом. Сферы применения и использования технологий виртуальной и расширенной реальности.

14 Устройства взаимодействия с виртуальными объектами в иммерсивных средах: системы трекинга головы, глаз, движений тела; перчатки, 3D контроллеры, устройства с обратной связью, платформы, датчики.

15 Ведущие компании-разработчики VR/AR проектов. Примеры применения VR/AR технологий в производстве.

16 Понятие аддитивного производства. Принципы формообразования изделий. Быстрое прототипирование или аддитивное производство. Назначение изделия аддитивного производства. Типовой процесс аддитивного производства.

17 Место технологии Больших данных (Big Data) в цифровой экономике. Архитектура обращения с Большими данными. Угрозы и риски использования Больших данных.

18 Хранилища данных. Data Mining. Классификация аналитических систем. Методы и стадии Data Mining. Классификация методов Data Mining. Задачи Data Mining.

19 Искусственный интеллект – задачи и подходы. Назначение рекомендательных систем. Принципы работы рекомендательных систем.

20 Организационно-техническая суть блокчейна. Классификация: какими бывают блокчейны. Преимущества блокчейна.

21 Международная практика применение блокчейна. Блокчейн в Российской Федерации. Перспективы развития блокчейн.

22 Риски использования технологии блокчейн. Отраслевое применение блокчейна. Блокчейн и экономика совместного потребления. Блокчейн в интернете вещей. Блокчейн и

уникальные ценные объекты. Блокчейн и создание пользовательских приложений. Блокчейн в сфере транспорта и логистики. Блокчейн в энергетике.

23 Выбор бизнес-модели. Оценка цифровых конкурентных преимуществ. Определение целей цифровизации. Оценка готовности к цифровым преобразованиям. Оценка уровня автоматизации в промышленности.

24 Восемь основных навыков, необходимых для цифровой трансформации. Лидер и ключевые роли в реализации проекта цифровизации.

25 Выбор и приоритизация проектов цифровизации. Пилотирование цифровых решений. 26 Расчет эффектов от цифровых инициатив.

27 Кадры для реализации цифровых инициатив.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 Особенностью четвертой промышленной революции является:

- а) ориентация на человека
- б) движение к дегуманизации
- в) искусственный интеллект и умные взаимосвязанные машины
- г) вытеснение из производства фактора труда.

2 Глобальный характер четвертой промышленной революции связан:

- а) с охватом всех стран и народов;
- б) со стиранием временных и пространственных границ в движении капитала;
- в) с развитием сетевой информационной экономики
- г) с уменьшением индивидуализации потребностей человека

3 При переходе к цифровой экономике:

- а) растет производительность капитала и труда
- б) труд вытесняется цифровым капиталом и искусственным интеллектом
- в) расширяется рынок капитала и сужается рынок труда

4 Технология виртуальной реальности ...

- а) используется в конструкторской, образовательной, рекламной деятельности
- б) предназначена для минимизации рутинной работы по обработке информации
- в) является одним из средств электронного офиса
- г) осуществляется комплексом прикладных программ в составе электронного офиса и

дополняется рядом аналитических возможностей

д) все ответы верны

5 Технология визуализации включает ...

- а) процесс многооконного представления данных в виде изображений
- б) преобразование любого типа данных в разноцветные движущиеся или неподвижные изображения

в) создание виртуальной реальности г) все ответы верны

6 Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

7 Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;

в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

8 Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм.

9 Какой из структурных элементов не относится к драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.

10 Каково место материального сектора производства в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

11 В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

12 Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственное управление.

13 На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- г) Конституция Российской Федерации.

14 Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

15 Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;

- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсорики.

16 Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

17 Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

18 Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании; б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ICO нет госрегулирования;
- г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

19 Какой факт о блокчейне является неверным?

- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
- б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;
- в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;
- г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися

дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен

Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.5. Способен использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов, участвовать в разработке технического задания по разработке современных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые системы управления деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов, участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных

	цифровых автоматизированных систем.	автоматизированных систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	автоматизированных систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	систем, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	-------------------------------------	---	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Цифровые платформы и технологии.

Сквозные технологии цифровой экономики.

Автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК).

Автоматизированная система контроля и исполнения заказов «InterLogistics».

Автоматизированная система управления терминально-складской деятельностью (АС ТЕСКАД).

Система стандартов GS1.

Системы радиочастотной идентификации упаковок и грузов в цепях поставок.

Системы RFID.

Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами (CRM).

Информационные технологии управления цепями поставок.

Блокчейн в сфере транспорта и логистики.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Баланов, А. Н. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие для спо / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-507-49623-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4225822>. Баланов, А. Н. Цифровая трансформация: Agile и Digital : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 628 с. — ISBN 978-5-507-49515-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4225493>. Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие / Ю. И. Грибанов, М. Н. Руденко. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 213 с. — ISBN 978-5-394-04192-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174008>

б) дополнительная литература:

1. Грибанов, Ю. И. Развитие информационной инфраструктуры управления предприятием на основе ИТ-аутсорсинга : монография / Ю. И. Грибанов, Н. В. Репин, М. Н. Руденко. — Москва : Креативная экономика, 2019. — 220 с. — ISBN 978-5-91292-269-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1655592>. Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-907262-04-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1623013>. Захаренкова, И. А. Планирование и прогнозирование на предприятии на основе данных : учебное пособие / И. А. Захаренкова, Т. П. Беляева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-9239-1434-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393848>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и	Перечень основного оборудования: Технические средства обучения: Шкафы вытяжной, сушильный, лабораторный.	отсутствует

индивидуальных консультаций (аудитория №17)	Химическая посуда (колбы, мензурки, пробирки, штативы для пробирок) Горелки Набор электрохимии – 1 шт. Набор реактивов для ГИА по химии – 1 шт. Рн-метр РН-061 – 1 шт. Калибровочный раствор – 2 шт. Весы цифровые – 1 шт. Тигель фарфоровый низкий – 3 шт. Эксикатор – 1 шт. Стекло часовое – 3 шт. Вискозиметр – 1 шт. Выпрямитель учебный – 1 шт. Плакат Таблица Менделеева. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1 Измеритель температуры и влажности ТКА-ПКМ Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-20 Доска меловая - 1	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.3. Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение. Понятие транспортных систем
2. Теория транспортных процессов
3. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем
4. Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использования транспортного парка.

5. Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок
6. Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 8 ч.
4. Самостоятельная работа: 151.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: общий курс транспорта, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, грузоперевозки, техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, мультимодальные транспортные технологии, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.3. Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		171	-	-	171	19.5	151.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	137	-	-	137	0.5	136.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		180	-	-	180	21	159
Общая трудоемкость, З.Е.		5			5		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение. Понятие транспортных систем	1	1	1	31.5	34.5	ПК-6, ПК-1
2.	Теория транспортных процессов	1	1	1	22	25	ПК-6, ПК-1
3.	Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем	1	1	1	22	25	ПК-6, ПК-1
4.	Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использования транспортного парка.	1	1	1	24	27	ПК-6, ПК-1
5.	Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок	-	-	2	26	28	ПК-6, ПК-1
6.	Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов	-	-	2	26	28	ПК-6, ПК-1
Всего часов:		4	4	8	151.5	167.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Понятие транспортных систем

1.1 Содержание, цель и задачи курса. Значение курса в подготовке бакалавров по направлению «Технология транспортных процессов». Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

1.2 Основные понятия и определения: теория, процесс, система. Классификация и особенности систем. Системный подход к организации и функционированию транспортных систем как основной метод изучения и анализа сложных систем. Границы систем. Транспортные системы (комплексы) как необходимые условия функционирования и развития Хозяйственных и социальных систем. Транспортные системы и их особенности как отрасли материального производства. Основные свойства транспортной продукции. Технологические элементы и структура транспортной системы. Автомобильный транспорт как элемент транспортной системы страны. Его особенности, сферы рационального использования и перспективы развития. Виды перевозок, принципы их классификации и

особенности. Актуальные проблемы функционирования транспортной системы в условиях рыночной экономики

2. Теория транспортных процессов

Системный анализ и основные элементы транспортного процесса. Циклы транспортного процесса, простые и сложные циклы. Двойственность, описание процесса перевозок. Предмет труда и подвижной состав. Продолжительность транспортного процесса. Транспортный процесс как система с дискретным состоянием. Моделирование транспортных процессов как метод их изучения и оптимизации

3. Теоретические основы организации и функционирования транспортных систем

Основные показатели оценки деятельности транспортных системы и качества перевозок. Грузо и пассажиропотоки, их неравномерность. Объемы перевозок и транспортная работа. Массовость и партионность перевозок. Особенности технико-эксплуатационных измерителей и показателей работы подвижного состава и парка транспортных средств: использование грузоподъемности и вместимости, пробег подвижного состава и его использование, скорости движения и методика их расчета, время работы на линии и простой в пунктах погрузки-разгрузки (посадки и высадки пассажиров), техническая готовность подвижного состава и его использование. Провозная возможность и производительность подвижного состава и рабочего парка. Методика определения производительности в приведенных тонно-километрах. Факторный анализ и количественная оценка влияния показателей на производительность подвижного состава. Характеристические графики, резервирование перевозочных возможностей транспортных систем, пути повышения производительности подвижного состава

4. Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использования транспортного парка.

Принципы выбора подвижного состава. Выбор подвижного состава с учетом климатических и дорожных условий. Классификация транспортных средств по назначению, осевым нагрузкам и полным массам. Учет суммарных издержек при выборе подвижного состава. Выбор специализированного подвижного состава. Принципы определения области эффективного использования специализированного подвижного состава. Область рационального применения автомобилей самопогрузчиков. Принципы выбора подвижного состава оптимальной грузоподъемности. Выбор автомобилей оптимальной грузоподъемности для использования заданными погрузо-разгрузочными средствами. Выбор автомобилей оптимальной грузоподъемности для перевозок на сборно-развозочных маршрутах. Применение автопоездов и определение их оптимальной грузоподъемности. Определение оптимальной по грузоподъемности структуры парка подвижного состава.

5. Теория организации движения подвижного состава и маршрутизация перевозок

Маршруты движения подвижного состава при перевозках и их разновидности: маятниковые, кольцевые, сборно-развозочные. Частота и интервал движения. Методика транспортных расчетов при работе подвижного состава на различных маршрутах. Выбор рациональных маршрутов для перевозки грузов и пассажиров. Организация движения автомобилей по расписанию и часовым графикам. Координация движения подвижного состава и работы погрузо-разгрузочных пунктов. Организация движения тягачей с полуприцепами челночным методом. Методика расчета потребного количества сменных полуприцепов. Маршрутизация перевозок как средство повышения эффективности использования подвижного состава. Моделирование транспортных систем.

6. Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов

Затраты на перевозки, их зависимость от качества транспортного процесса. Себестоимость перевозок, как суммирующий экономический показатель совершенства транспортного процесса и ее составляющие. Анализ себестоимости. Влияние технико-эксплуатационных показателей на себестоимость. Характеристический график. Тарифы на перевозку их виды и правила применения. Надбавки и скидки к тарифам. Тарифы На экспедиционные операции и другие услуги. Тарифы за арендное пользование подвижного состава, на погрузо-разгрузочные работы и складские операции, выполняемые транспортными предприятиями.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Актуальные проблемы функционирования транспортной системы в условиях рыночной экономики	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Системный анализ и основные элементы транспортного процесса	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	3	Основные показатели оценки деятельности транспортных системы и качества перевозок	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	4	Выбор подвижного состава, формирование структуры и рационального использование транспортного парка.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
5.	5	Маршруты движения подвижного состава при перевозках и их разновидности	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

6.	6	Затраты на функционирование транспортной системы и тарифов	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
----	---	--	---	---

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Построение эпюры грузопотоков	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Определение последовательности объезда пунктов развозочного маршрута при перевозках грузов мелкими партиями	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Разработка рациональных маршрутов движения при массовых перевозках грузов	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	4	Построение графиков выпуска-возврата автомобилей и движения автомобилей по маршрутам	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

ТЕСТ № 1

1. В чем специфика транспорта как отрасли материального производства?
 - А. Продукцию транспорта можно накапливать и складировать
 - Б. Это связующее звено между сферой производства и сферой потребления
 - В. Продукция транспорта и производственный процесс не совпадают во времени и пространстве
 - Г. Продукцию транспорта нельзя накапливать и складировать
2. Что является объектом воздействия транспорта?
 - А. Пути сообщения
 - Б. Экономический регион
 - В. Грузы и пассажиры
 - Г. Подвижной состав
3. При работе, на какой из разновидностей маршрутов, обеспечивается наибольшая производительность подвижного состава?
 - А. Простой маятниковый
 - Б. Маятниковый маршрут с полностью груженым обратным пробегом
 - В. Кольцевой маршрут с коэффициентом использования пробега = 0,95
 - Г. Маятниковый маршрут с неполностью груженым обратным пробегом
4. Что называется 'нулевым' пробегом автомобиля?
 - А. Пробег между начальным и конечным пунктами
 - Б. Суммарный пробег от АТП до пункта первой погрузки и возврат в АТП
 - В. Пробег от пункта разгрузки до пункта погрузки
 - Г. Пробег автомобиля до АЗС и возврат на маршрут
5. На каком маршруте при прочих равных условиях перевозок производительность автомобиля будет выше?
 - А. На маятниковом
 - Б. На кольцевом
 - В. Не зависит от организации перевозок
 - Г. С большим коэффициентом использования пробега
6. Период времени между отправлениями двух последовательно уходящих из пункта загруженных (выгруженных) автомобилей - это:
 - А. Частота движения автомобилей на маршруте
 - Б. Интенсивность движения
 - В. Ритм работы постов погрузки
 - Г. Продолжительность ездки с грузом
7. При организации перевозок, когда число прицепов или полуприцепов превышает число тягачей, такой метод называется:
 - А. Промежуточного складирования
 - Б. Челночный
 - В. Турная работа

Г. Сменный

8. Если во время сквозного движения автомобиля один из водителей ведет автомобиль, а другой отдыхает, то эта схема работы называется...

- А. Одиночная езда
- Б. Турная езда
- В. Сменная езда
- Г. Участковое движение

9. Укажите, в каком ответе правильно записан унифицированный ряд крупнотоннажных контейнеров по массе брутто:

- А. 30; 20; 10; 5
- Б. 40; 20; 10
- В. 30; 20; 10
- Г. 50; 40; 30; 20

10. Определение среднетехнической скорости

- А. Скорость, указанная в техническом паспорте
- Б. Усредненная скорость для разномарочного подвижного состава
- В. Средняя скорость транспортного потока
- Г. Отношение величины пробега автомобиля ко времени его движения

ТЕСТ № 2

1. Физический смысл коэффициента использования грузоподъемности это отношение

- А. Массы груза к полной массе подвижного состава
- Б. Занятой грузом площади к площади кузова
- В. Массы перевозимого груза к номинальной грузоподъемности подвижного состава
- Г. Числа малотоннажного подвижного состава к общему

2. Определение транспортной работы

- А. Число ездов с грузом в единицу времени
- Б. Суммарное время работы подвижного состава на маршруте
- В. Произведение объема перевозок на расстояние перевозки
- Г. Отношение объема перевозок ко времени их выполнения

3. Величина среднего расстояния перевозки тонны груза определяется отношением...

- А. ...суммарной транспортной работы к суммарному объему перевозок
- Б. ...суммарного объема перевозок к суммарной транспортной работе
- В. ...среднесуточного пробега к суммарному объему перевозок
- Г. ...суммарного объема перевозок к среднесуточному пробегу

4. Количество груженых ездов рассчитывается как частное от деления объема перевозок на:

- А. грузоподъемность автомобиля
- Б. произведение грузоподъемности на коэффициент использования грузоподъемности

В. коэффициент использования грузоподъемности

Г. произведение грузоподъемности на коэффициент использования пробега

5. Коэффициент использования пробега - это частное от деления:

- А. объема груза на коэффициент использования грузоподъемности
- Б. суммарного пробега на груженный пробег по маршруту
- В. объема груза на груженный пробег
- Г. груженого пробега на общий пробег

6. Какие меры необходимо предпринять для повышения коэффициента использования грузоподъемности?

- А. Производство крупнотоннажных автомобилей
 - Б. Использование автопоездов
 - В. Применение специализированного подвижного состава
 - Г. Совершенствование дорожного покрытия
7. Какие меры необходимо предпринять для сокращения времени выполнения погрузочно-разгрузочных работ?
- А. Рациональный выбор дислокации АТП
 - Б. Повышение уровня механизации погрузочно-разгрузочных работ
 - В. Увеличение коэффициента использования пробега
 - Г. Снижение коэффициента непроизводительных затрат времени в наряде
8. При расчете потребного количества подвижного состава на маршруте округление производится:
- А. ...в меньшую сторону
 - Б. ...в большую сторону
 - В. ...арифметическое округление
 - Г. ...не производится
9. Потребное количество автомобилей на маршруте рассчитывается как:
- А. частное от деления числа ездов на маршруте на число ездов, совершаемых одним автомобилем за Тпл
 - Б. произведение числа оборотов на количество пунктов п-р.
 - В. число ездов на маршруте
 - Г. $T_{\phi} / t_{об}$
10. Можно ли накапливать продукцию производственного процесса на транспорте
- А. Можно
 - Б. Нельзя
 - В. Можно, но лишь частично

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет

Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.3. Способен понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность понимать научные основы технологических процессов на транспорте в области организации и планирования, исходя из технологии автомобильных перевозок, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует

	логистической деятельности.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	-----------------------------	--	---	--------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

1. Понятие транспортного процесса и основные принципы организации перевозок.
2. Организация труда водителей и режимы использования автомобилей.
3. Организация контейнерных и пакетных перевозок их преимущества и недостатки.
4. Современные технологии мультимодальных перевозок и требования к грузам.
5. Организация движения при перевозках крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

6.Общая характеристика магистральных перевозок грузов и организация движения подвижного состава на автомагистралях.

7.Основные свойства опасных грузов и их классификация.

8.Основные требования к хранению, транспортировке, погрузке и разгрузке опасных грузов.

9.Особенности организации перевозки ценных грузов.

10.Требования предъявляемые к водителям и транспортным средствам при перевозке ценных грузов.

11. Информационные технологии в управлении грузовыми автомобильными перевозками.

12. Государственное регулирование и транспортный контроль при осуществлении международных автомобильных перевозок грузов.

13. Международная перевозка грузов с применением книжки МДП.

14. Взаимозависимость планирования маршрутизации и качества транспортных услуг.

15. Регламентация труда и отдыха водителей осуществляющих международные пассажирские автоперевозки.

16. Организация и порядок допуска перевозчика к участию в международных пассажирских автоперевозках.

17. Организация государственного контроля за осуществлением пассажирских автоперевозок.

18. Организация маршрутов движения пассажирского автотранспорта в зависимости от анализа пассажиропотоков.

19. Порядок лицензирования и требования к соискателю лицензии для осуществления пассажирских автоперевозок.

Задачи

1. Автомобили перевозят щебень из карьера на строительство автомагистрали. Погрузку автомобилей в карьере осуществляют 5 погрузчиков. Время простоя автомобиля под погрузкой за езду 4 мин. Коэффициент неравномерности поступления автомобилей под погрузку 1,25. Время одного оборота автомобиля 40 мин. Определить ритм работы погрузочного пункта и количество автомобилей, обслуживающих карьер?

2. Время одного оборота грузового автомобиля на кольцевом маршруте составляет 3,9 часа. Коэффициент использования пробега за оборот 0,9. Средняя длина ездки с грузом 18 км. Время простоя автомобиля при погрузке и разгрузке за езду 30 мин. Количество ездок за оборот 3. Чему равна техническая скорость автомобиля на маршруте?

3. Перевозку каменных блоков осуществляют 35 автомобилей с номинальной грузоподъемностью 7,4 т. Вес одного блока 2,5 т. Погрузку блоков производят 3 автопогрузчика, время на погрузку блока 6 мин. Разгрузку автомобилей производят 2 автокрана, время на разгрузку одного блока 4 мин. Длина ездки с грузом 33 км. Коэффициент использования пробега на маршруте 0,5. Техническая скорость автомобиля . Определить ритм работы погрузочного пункта и интервал движения автомобилей.

4. На кольцевом маршруте 8 автомобилей грузоподъемностью 2,5 т. перевезли за день 160 т. груза, коэффициент использования грузоподъемности 0,8, коэффициент использования пробега 0,7, $V_t=25$ км/ч, $t_{п-р}=42$ мин., продолжительность работы автомобилей 12 час. Чему равна средняя длина ездки с грузом?

5. На кольцевом маршруте 11 автомобилей грузоподъемностью 3,5 т. перевезли за день 308 т. груза, коэффициент использования грузоподъемности - 0,8 . Средняя длина ездки с грузом 12 км. Коэффициент использования пробега на маршруте 0,6. Общий пробег автомобиля за день 220 км. Определить нулевой пробег за день?

6. Количество календарных дней в году 365, из них нерабочих 58. Списочное количество автомобилей в парке 500. Автомобиле-дни простоя по эксплуатационным причинам 9000. Рассчитать коэффициент выпуска автомобилей.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие и структура транспортного процесса.
2. Основные правила организации транспортного процесса.
3. Основные задачи автотранспортных предприятий при организации перевозок грузов.
4. Услуги автомобильного транспорта и основные требования предъявляемые потребителями к услугам транспорта.
5. Показатели качества транспортных услуг и основные требования, предъявляемые к ним.
6. Подвижной состав автомобильного транспорта и принципы его классификации. Эксплуатационные качества подвижного состава.
7. Условия эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.
8. Весовые и габаритные ограничения подвижного состава автомобильного транспорта и условия их эксплуатации.
9. Система технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава.
10. Парк подвижного состава и показатели его использования.
11. Показатели использования грузоподъемности подвижного состава, методика их расчета и влияние на производительность.
12. Пробег подвижного состава и его использование. Влияние коэффициента использования пробега на производительность.
13. Скорость движения подвижного состава методика расчета и ее влияние на производительность.
14. Средняя длина ездки с грузом и среднее расстояние перевозки.
15. Время работы подвижного состава, методика расчета.
16. Простой подвижного состава под погрузо-разгрузочными операциями.
17. Нормы времени простоя и порядок их построения.
18. Производительность подвижного состава и факторы ее определяющие.
19. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава.
20. Факторное исследование производительности подвижного состава. Характеристический график, порядок построения и использования.
21. Пути повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта.
22. Организация движения подвижного состава.
23. Маркировка подвижного состава.
24. Схема взаимосвязи факторов, влияющих на выбор подвижного состава для перевозки данного вида груза.
25. Организация движения подвижного состава. Маятниковые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
26. Организация движения подвижного состава. Кольцевые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
27. Анализ взаимодействия подвижного состава и пунктов погрузки и разгрузки.
28. Интервал движения автомобилей и ритм работы погрузо-разгрузочных пунктов.
29. Методика определения количества постов в пунктах погрузки-разгрузки.
30. Организация перевозки груза по часовым графикам и расписаниям. Требования к площадкам для отстоя и прицепки прицепов (полуприцепов)

31. Организация перевозки груза челночным методом, основные преимущества.
32. Основные варианты реализации челночного метода перевозок. Виды мероприятий участников транспортного процесса необходимые для реализации челночного метода перевозок.
33. Методика расчета потребного количества прицепов (полуприцепов) при организации перевозок челночным методом.
34. Себестоимость перевозки. Составляющие себестоимости перевозок.
35. Себестоимость перевозки. Факторы и показатели, влияющие на себестоимость перевозок.
36. Расчет себестоимости грузовых автомобильных перевозок и характеристический график.
37. Тарифообразование. Основные принципы формирования тарифной политики.
38. Тарифные ставки и схемы.
39. Вопросы безопасности при организации транспортного процесса, объекты транспортной инфраструктуры.
40. Классификация транспортных средств при обеспечении транспортной безопасности.
41. Основные задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности при организации транспортного процесса.
42. Требования к лицам, выполняющим работу по обеспечению транспортной безопасности при организации транспортного процесса.
43. Организация магистральных перевозок грузов автомобильным транспортом и их возможные схемы.
44. Грузовые автомобильные терминалы и их функции.
45. Организация движения подвижного состава на автомагистралях.
46. Оперативное управление магистральными перевозками грузов автомобильным транспортом.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Понятие и структура транспортного процесса.
2. Основные правила организации транспортного процесса.
3. Основные задачи автотранспортных предприятий при организации перевозок грузов.
4. Услуги автомобильного транспорта и основные требования предъявляемые потребителями к услугам транспорта.
5. Показатели качества транспортных услуг и основные требования, предъявляемые к ним.
6. Подвижной состав автомобильного транспорта и принципы его классификации. Эксплуатационные качества подвижного состава.
7. Условия эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта.
8. Весовые и габаритные ограничения подвижного состава автомобильного транспорта и условия их эксплуатации.
9. Система технико-эксплуатационных показателей использования подвижного состава.
10. Парк подвижного состава и показатели его использования.
11. Показатели использования грузоподъемности подвижного состава, методика их расчета и влияние на производительность.
12. Пробег подвижного состава и его использование. Влияние коэффициента использования пробега на производительность.
13. Скорость движения подвижного состава методика расчета и ее влияние на производительность.

14. Средняя длина ездки с грузом и среднее расстояние перевозки.
15. Время работы подвижного состава, методика расчета.
16. Простой подвижного состава под погрузо-разгрузочными операциями.
17. Нормы времени простоя и порядок их построения.
18. Производительность подвижного состава и факторы ее определяющие.
19. Методика анализа влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава.
20. Факторное исследование производительности подвижного состава. Характеристический график, порядок построения и использования.
21. Пути повышения производительности подвижного состава автомобильного транспорта.
22. Организация движения подвижного состава.
23. Маркировка подвижного состава.
24. Схема взаимосвязи факторов, влияющих на выбор подвижного состава для перевозки данного вида груза.
25. Организация движения подвижного состава. Маятниковые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
26. Организация движения подвижного состава. Кольцевые маршруты, их разновидность, расчет времени оборота и производительности.
27. Анализ взаимодействия подвижного состава и пунктов погрузки и разгрузки.
28. Интервал движения автомобилей и ритм работы погрузо-разгрузочных пунктов.
29. Методика определения количества постов в пунктах погрузки-разгрузки.
30. Организация перевозки груза по часовым графикам и расписаниям. Требования к площадкам для отстоя и прицепки прицепов (полуприцепов)
31. Организация перевозки груза челночным методом, основные преимущества.
32. Основные варианты реализации челночного метода перевозок. Виды мероприятий участников транспортного процесса необходимые для реализации челночного метода перевозок.
33. Методика расчета потребного количества прицепов (полуприцепов) при организации перевозок челночным методом.
34. Себестоимость перевозки. Составляющие себестоимости перевозок.
35. Себестоимость перевозки. Факторы и показатели, влияющие на себестоимость перевозок.
36. Расчет себестоимости грузовых автомобильных перевозок и характеристический график.
37. Тарифообразование. Основные принципы формирования тарифной политики.
38. Тарифные ставки и схемы.
39. Вопросы безопасности при организации транспортного процесса, объекты транспортной инфраструктуры.
40. Классификация транспортных средств при обеспечении транспортной безопасности.
41. Основные задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности при организации транспортного процесса.
42. Требования к лицам, выполняющим работу по обеспечению транспортной безопасности при организации транспортного процесса.
43. Организация магистральных перевозок грузов автомобильным транспортом и их возможные схемы.
44. Грузовые автомобильные терминалы и их функции.
45. Организация движения подвижного состава на автомагистралях.
46. Оперативное управление магистральными перевозками грузов автомобильным транспортом.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Теория транспортных процессов и систем : учебное пособие / составители к.т.н. [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1069782>. Теория транспортных процессов и систем : учебное пособие / Д. В. Лихачев, В. П. Белокуров, В. А. Зеликов [и др.]. — Воронеж : ВГЛУ, 2016. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1186913>. Кулева, Н. И. Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем. Функциональная архитектура транспортных сетей : учебное пособие / Н. И. Кулева, Е. Л. Федорова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181440>

б) дополнительная литература:

1. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632502>. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632523>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059427>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и
---	--	--

		неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и

		неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут

собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.13. Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, деловая игра и/или ситуационный анализ.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Сущность и основные характеристики стратегического планирования и прогнозирования на транспорте

2. Организация и основные этапы процесса стратегического планирования на транспортном предприятии

3. Стратегическое прогнозирование. Определение стратегических целей предприятия. Анализ внутренней и внешней среды деятельности предприятия

4. Стратегический анализ, определение стратегических альтернатив, выбор стратегии. Реализация плана и стратегический контроллинг на транспортном предприятии

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 125.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, философия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, менеджмент на транспорте, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектная деятельность, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, технологическая (производственно-технологическая) практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.13. Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	9.5	125.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	117	-	-	117	0.5	116.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	11	133
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Сущность и основные характеристики стратегического планирования и прогнозирования на транспорте	1	-	1	30	32	УК-6, ПК-1
2.	Организация и основные этапы процесса стратегического планирования на транспортном предприятии	1	-	1	30	32	УК-6, ПК-1
3.	Стратегическое прогнозирование. Определение стратегических целей предприятия. Анализ внутренней и внешней среды деятельности предприятия	1	-	1	30	32	УК-6, ПК-1
4.	Стратегический анализ, определение стратегических альтернатив, выбор стратегии. Реализация плана и стратегический контроллинг на транспортном предприятии	1	-	1	35.5	37.5	УК-6, ПК-1
Всего часов:		4	-	4	125.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Сущность и основные характеристики стратегического планирования и прогнозирования на транспорте

Стратегия и стратегическое планирование: сущность и многоаспектность термина «стратегия», ее ключевые характеристики, взаимосвязь и взаимозависимость стратегии и тактики. Стратегическая единица бизнеса (СЕБ): определение, признаки, критерии. Особенности стратегического планирования и СЕБ на транспортном предприятии. Общая характеристика процесса стратегического управления, его эволюция, отличительные особенности. Школы стратегического управления по Г. Минтцбергу.

2. Организация и основные этапы процесса стратегического планирования на транспортном предприятии

Организация процесса стратегического планирования: общая модель процесса стратегического планирования, основные сложности процесса стратегического планирования на транспортном предприятии, условия разработки успешных стратегических

планов. Краткая характеристика основных этапов процесса стратегического планирования. Классификация стратегий предприятия по уровню разработки.

3. Стратегическое прогнозирование. Определение стратегических целей предприятия. Анализ внутренней и внешней среды деятельности предприятия

Стратегическое прогнозирование на транспортном предприятии. Миссия и стратегические цели транспортного предприятия, процесс их формулирования, основные компоненты. Формирование стратегических целей: классификация, характеристики. Ключевые пространства и принципы формулирования целей организации. Критерии качества целей, SMART-анализ. Технология обоснования целей. Построение «дерева целей». Анализ и оценка внутренней и внешней среды организации как первый этап процесса стратегического планирования. Методы получения информации о внешней среде транспортного предприятия, анализ и оценка его внутренней среды. Инструменты анализа и оценки внешней и внутренней организационной среды: метод, PEST-анализ, анализ микросреды бизнеса, анализ «пяти сил» Портера, методика SWOT-анализа, правила и типичные ошибки его проведения. Особенности применения этих инструментов на транспортных предприятиях.

4. Стратегический анализ, определение стратегических альтернатив, выбор стратегии. Реализация плана и стратегический контроллинг на транспортном предприятии

Формирование базовых и портфельных стратегий: матрица бостонской консультационной группы, матрица «продукт-рынок», многофакторная матрица «МакКинзи», матрица Шелл/DPM, матрицы для малых и средних предприятий, матрица Хофера. Формирование конкурентных стратегий: базовые конкурентные стратегии по М. Портеру, классификация конкурентных стратегий по Ф. Котлеру, матрица SPACE, современные модели конкурентного выбора («ключевые компетенции Г. Хамела и К. К. Прохалада, концепция «искусства доминирования и создания конкурентных преимуществ» М. Трейси и Ф. Вирсема). Особенности использования этих инструментов при стратегическом планировании перевозок. Общий процесс разработки и выбора стратегических альтернатив: характеристика каждого этапа, рекомендации при разработке и выборе Стратегических альтернатив. Риски стратегических альтернатив: определение понятия, классификация, методы количественного измерения рисков, методы управления рисками предприятия. Процесс реализации стратегического плана: фазы, факторы успешной реализации стратегии. Состав и содержание стратегического плана организации, краткая характеристика основных разделов плана. Стратегический контроллинг: содержание и функции.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Анализ внутренней и внешней среды транспортной компании методом SWOT-анализа,	1	Устный и/или письменный опрос,

		определение стратегических целей		контрольная работа
2.	2	Стратегический анализ положения транспортной компании (и отдельных видов ее деятельности) методами матричного планирования	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Разработка стратегических альтернатив развития транспортной компании и выбор наилучшей из них	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, деловая игра и/или ситуационный анализ
4.	4	Разработка портфельной, конкурентной и производственной стратегии транспортной компании	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, деловая игра и/или ситуационный анализ

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Деловая игра и/или ситуационный анализ.

6.1. Темы контрольных работ

Выполнить все этапы Разработки стратегического плана транспортной компании:

- Постановка стратегических целей
- Проведение SWOT-анализа
- Оценка стратегических альтернатив методом матричного анализа.
- Разработка трех вариантов портфельной стратегии
- Выбор конкурентных стратегий

Критерии оценки выполнения работы:

- Полнота и качество постановки стратегических целей
- Качество проведения SWOT-анализа
- Качество проведения матричного анализа
- Обоснованность построения траектории развития предприятия и выбора конкурентной стратегии
- Обоснованность выбора портфельной стратегии

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Сущность термина «стратегия». Взаимосвязь стратегии и тактики.
2. Стратегическая единица бизнеса (СЕБ). Стратегическое планирование и СЕБ на транспортном предприятии.
3. Сущность стратегического управления. Этапы развития стратегического подхода. Стратегическое управление и планирование.
4. Школы стратегического управления (планирования, предпринимательства).
5. Школы стратегического управления (дизайна, когнитивная, власти).
6. Школы стратегического управления (позиционирования, культуры).
7. Школы стратегического управления (обучения, окружающей среды, структурная).
8. Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (определение стратегических целей, анализ внутренней и внешней среды).
9. Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (стратегический анализ, определение стратегических альтернатив).
10. Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (формулирование и выбор стратегии, реализация стратегического плана).
11. Классификация стратегий.
12. Формирование видения и миссии предприятия.
13. Цели предприятия, их классификация.
14. Технологии формирования стратегических целей предприятия, построения «дерева целей».
15. Анализ внешней макросреды транспортного предприятия.
16. Анализ внешней микросреды транспортного предприятия.
17. Анализ внутренней среды транспортного предприятия
18. Инструментарий оценки стратегического положения транспортного предприятия (PEST-анализ, анализ 5 сил Портера).
19. Инструментарий оценки стратегического положения транспортного предприятия (SWOT-анализ, АнтиSWOT-анализ).
20. Матрица БКГ (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).
21. Матрица Ансоффа (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).
22. Матрица МакКинзи (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).
23. Матрица Шелл (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).
24. Матрицы СА малых и средних предприятий: «продукт – форма существования», «темп роста фирмы – темп роста ниши»

25. Матрица Хофера/Шенделя (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).
26. Конкурентные преимущества: определение, классификация. Конкурентные стратегии по Портеру.
27. Конкурентные преимущества: определение, классификация. Конкурентные стратегии по Котлеру.
28. Матрица SPACE. Современные модели конкурентного выбора.
29. Функциональные стратегии: назначение, классификация, краткое содержание. Особенности производственного процесса и продукции транспорта.
30. Особенности производственного процесса и продукции транспорта. Формирование стратегии перевозок на транспортном предприятии.
31. Процесс разработки стратегических альтернатив.
32. Риски при выборе стратегических альтернатив: определение понятия, классификация, методы количественного измерения рисков, методы управления рисками предприятия.
33. Процесс реализации стратегии: фазы, факторы успешной реализации стратегии. Стратегический план предприятия.
34. Стратегический контроллинг: содержание и функции.
35. Методы исследования конкурентов.
36. Особенности постановки целей развития автомобильных перевозок в регионе.
37. Анализ потребностей региона в автомобильных перевозках, возможностей их развития в регионе с учетом развития альтернативных видов транспорта.
38. Разработка стратегических альтернатив развития транспортной системы региона и выбор оптимальной из них.
39. Стратегический план развития автомобильных перевозок в регионе и его реализация.

6.3. Материалы для проведения деловых игр, ситуационного анализа

Преподавателем обеспечивается изучение учебной дисциплины с применением результатов научных исследований, проводимых им лично или образовательным учреждением

Для проведения ситуационного анализа и выполнения контрольной работы используется модель "Стратегического плана развития рынка транспортных услуг". Игровая модель построена на имитации процесса стратегического планирования в транспортных компаниях в условиях конкуренции. Система является закрытой, то есть на рынке нет других транспортных компаний, кроме представленных в рамках учебной группы.

Задачи студентов при проведении ситуационного анализа:

- Постановка стратегических целей транспортного предприятия;
- Анализ внутренней и внешней среды транспортной компании методом SWOT-анализа, корректировка стратегических целей;
- Стратегический анализ положения транспортной компании (и отдельных видов ее деятельности) методами матричного планирования;
- Разработка не менее трех стратегических альтернатив развития транспортной компании и их оценка методом риск-анализа;
- Разработка портфельной и конкурентной стратегии транспортной компании.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет

Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет

Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.13. Демонстрирует способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности; .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности; . Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности; , но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность разрабатывать долгосрочные планы деятельности транспортного предприятия, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности; , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1.Сущность термина «стратегия». Взаимосвязь стратегии и тактики.
- 2.Стратегическая единица бизнеса (СЕБ). Стратегическое планирование и СЕБ на транспортном предприятии.
- 3.Сущность стратегического управления. Этапы развития стратегического подхода. Стратегическое управление и планирование.
- 4.Школы стратегического управления (планирования, предпринимательства).
- 5.Школы стратегического управления (дизайна, когнитивная, власти).
- 6.Школы стратегического управления (позиционирования, культуры).
- 7.Школы стратегического управления (обучения, окружающей среды, структурная).
- 8.Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (определение стратегических целей, анализ внутренней и внешней среды).
- 9.Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (стратегический анализ, определение стратегических альтернатив).

10.Общая модель процесса стратегического планирования (ПСП). Краткая характеристика этапов ПСП (формулирование и выбор стратегии, реализация стратегического плана).

11. Классификация стратегий.

12.Формирование видения и миссии предприятия.

13.Цели предприятия, их классификация.

14.Технологии формирования стратегических целей предприятия, построения «дерева целей».

15.Анализ внешней макросреды транспортного предприятия.

16.Анализ внешней микросреды транспортного предприятия.

17.Анализ внутренней среды транспортного предприятия

18.Инструментарий оценки стратегического положения транспортного предприятия (PEST-анализ, анализ 5 сил Портера).

19.Инструментарий оценки стратегического положения транспортного предприятия (SWOT-анализ, АнтиSWOT-анализ).

20.Матрица БКГ (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).

21.Матрица Ансоффа (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).

22.Матрица МакКинзи (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).

23.Матрица Шелл (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).

24.Матрицы СА малых и средних предприятий: «продукт – форма существования», «темп роста фирмы – темп роста ниши»

25.Матрица Хофера/Шенделя (появление, построение, сфера применения, анализ, преимущества и недостатки).

26.Конкурентные преимущества: определение, классификация. Конкурентные стратегии по Портеру.

27.Конкурентные преимущества: определение, классификация. Конкурентные стратегии по Котлеру.

28.Матрица SPACE. Современные модели конкурентного выбора.

29.Функциональные стратегии: назначение, классификация, краткое содержание. Особенности производственного процесса и продукции транспорта.

30.Особенности производственного процесса и продукции транспорта. Формирование стратегии перевозок на транспортном предприятии.

31.Процесс разработки стратегических альтернатив.

32.Риски при выборе стратегических альтернатив: определение понятия, классификация, методы количественного измерения рисков, методы управления рисками предприятия.

33.Процесс реализации стратегии: фазы, факторы успешной реализации стратегии. Стратегический план предприятия.

34.Стратегический контроллинг: содержание и функции.

35.Методы исследования конкурентов.

36.Особенности постановки целей развития автомобильных перевозок в регионе.

37.Анализ потребностей региона в автомобильных перевозках, возможностей их развития в регионе с учетом развития альтернативных видов транспорта.

38.Разработка стратегических альтернатив развития транспортной системы региона и выбор оптимальной из них.

39.Стратегический план развития автомобильных перевозок в регионе и его реализация

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

•Проведение анализа внутренней и внешней среды транспортной компании методом SWOT-анализа, корректировка стратегических целей в соответствии с прогнозными перспективами развития рынка транспортных услуг.

•Стратегический анализ положения транспортной компании (и отдельных видов ее деятельности) методами матричного планирования.

•Разработка стратегических альтернатив развития транспортной компании и выбор наилучшей из них с использованием критериев и методов риск-анализа.

•Разработка портфельной, конкурентной и производственной стратегии транспортной компании. Построение траектории развития предприятия.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Логинова, Н. А. Планирование на предприятии транспорта : учебное пособие / Н.А. Логинова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005784-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217262> 2. Савкина, Р. В. Планирование на предприятии : учебник для бакалавров / Р. В. Савкина. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 320 с. - ISBN 978-5-394-03481-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10931773>. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии : учебник / М. И. Бухалков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 411 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003931-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1237097> 4. Экономика, организация и планирование на предприятиях автомобильного транспорта : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борычев, В. С. Конкина [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-98660-396-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264212>

б) дополнительная литература:

1. Янковская, В. В. Планирование на предприятии : учебник / В. В. Янковская. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004280-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010804> 2. Литвинова, Т. Н. Планирование на предприятии (в организации) : учеб. пособие / Т.Н. Литвинова, И.А. Морозова, Е.Г. Попкова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 156 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/14982. - ISBN 978-5-16-011296-1. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9247053>. Сироткин, С. А. Стратегический менеджмент на предприятии: Учеб. пособие / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. — М.: ИНФРА-М; Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2016. — 246 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1103. - ISBN 978-5-16-006589-2. - Текст : электрон://znanium.com/catalog/product/947675ный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947675>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License –
---	---	--

		лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение

		Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный

материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Введение. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта

2. Модели транспортных сетей региона

3. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования

4. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями

5. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления

6. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок

7. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам

8. Моделирование перевозок по сборным (развозочным) маршрутам

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 8 ч.

2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 6 ч.
4. Самостоятельная работа: 183.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, проектирование пассажирских маршрутных сетей, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, проектная деятельность, технологическая (производственно-технологическая) практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	---

ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		207	-	2	207	23.5	183.5
в том числе:	Лекции (Л)	8	-	-	8	8	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	1	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	1	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	30	-	-	30	5	25
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	159	-	-	159	0.5	158.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		216	-	2	216	25	191
Общая трудоемкость, З.Е.		6			6		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Введение. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта	1	-	1	22.5	24.5	ПК-7, ПК-2
2.	Модели транспортных сетей региона	1	1	1	22	25	ПК-7, ПК-2
3.	Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	1	1	1	22	25	ПК-7, ПК-2
4.	Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями	1	-	1	22	24	ПК-7, ПК-2
5.	Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления	1	1	-	22	24	ПК-7, ПК-2
6.	Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок	1	1	-	22	24	ПК-7, ПК-2
7.	Моделирование работы автомобилей по часовым графикам	1	-	2	26	29	ПК-7, ПК-2
8.	Моделирование перевозок по сборным (развозочным) маршрутам	1	-	-	25	26	ПК-7, ПК-2
Всего часов:		8	4	6	183.5	201.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта

Содержание, цель и задачи курса. Значение курса в подготовке бакалавров по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Взаимосвязь с другими

дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе профиля «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте». Математическое моделирование – основной метод кибернетики. Принципиальная схема процесса управления. Детерминированные и стохастические системы. Структура систем. Большие, сложные и динамические системы. Понятие модели. Виды моделей. Основные понятия в исследовании операций (ИО). Цель, преследуемая в процессе ИО. Управляемые и неуправляемые переменные. Переход от системы-оригинала к модели. Математические, имитационные и эвристические модели. Информационное обеспечение моделей. Вычислительные аспекты в ИО. Этапы исследования операций.

2. Модели транспортных сетей региона

Агрегированные и детализированные модели транспортных сетей, принципы их формирования. Учет дорожно-транспортных ограничений на организацию движения. Моделирование пересечений. Условные обозначения дуг и вершин сети. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда. Матричное хранение информации. Алгоритм расчета кратчайших расстояний методом потенциалов и табличным методом. Представление информации по транспортной сети для расчета на персональном компьютере. Программы расчета. Электронные атласы автомобильных дорог и работа с ними.

3. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования

Процесс перемещения грузов. Вариантность процесса. Постановка транспортной задачи и ее математическая модель. Расчет грузопотоков по различным критериям. Метод аппроксимации Фогеля. Модифицированный распределительный метод (МОДИ). Алгоритмы и программы компьютерной реализации. Практические примеры с технологическими и организационными ограничениями

4. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями

1. Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями. Классификация задач маршрутизации перевозок грузов. Математическая постановка и алгоритм решения задачи оптимизации холостых ездов. Построение системы кольцевых маршрутов графическим способом. Алгоритм метода совмещенных матриц и таблиц-связей. Сокращение звенности маршрутов. Расчет маршрутов на персональном компьютере. Практические примеры. 2. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава. Математическая постановка задачи. Критерии оптимизации. Понятие добавочного пробега и его расчет. Выбор варианта начала и окончания маршрута. Закрепление маршрутов за АТП при наличии и отсутствии ограничений по числу автомобилей. 3. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями. Расчет потребного количества автомобилей на маршрутах. Расшифровка маршрутов. Объединение частей маршрутов последней единицы подвижного состава. Оформление маршрутной карты и путевых листов.

5. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления

Построение математической модели по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений. Графоаналитический метод решения. Анализ модели на чувствительность. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке. Алгебраический метод решения. Вычислительная процедура симплекс-метода. Метод больших штрафов. Анализ модели на чувствительность по итоговой симплекс-таблице

6. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок

Примеры задач целочисленного программирования. Классификация методов решения. Комбинаторный метод лексикографического перебора и его программная реализация. Постановка задачи о загрузке. Построение сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора. Расчет сменно-суточных заданий на персональном компьютере. Практические примеры.

7. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам

Классификация задач планирования перевозок грузов по часовым графикам. Математическая постановка задач. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения. Практические примеры. Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку). Методы решения. Понятие относительной продолжительности оборота. Приоритетность назначения ездки. Ступенчатый выпуск и возврат автомобилей в АТП. Алгоритм построения графика с учетом технологических ограничений, сфера практического применения

8. Моделирование перевозок по сборным (развозочным) маршрутам

Классификация задач по признаку централизованного (децентрализованного) снабжения и обслуживания транспортом. Критерии оптимизации. Технологические и организационные ограничения. Практические примеры. Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов. Методы локальной оптимизации и случайного поиска. Понятие эвристики. Эвристические методы, сфера их практического использования. Эвристический метод «функций выгоды» (Кларка-Райта). Процедура расчета оценок. Алгоритм построения сборных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузопместимости автомобиля, времени оборота и времени доставки. Формирование сменно-суточного плана перевозок. Компьютерная реализация алгоритма. Декомпозиционная модель планирования перевозок мелкопартионных грузов с ограничением по грузопместимости используемых транспортных средств.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Математическое моделирование в решении производственных задач автомобильного транспорта	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта
2.	2	Моделирование транспортных сетей. Алгоритм метода Дейкстры (потенциалов) расчета кратчайших расстояний и кратчайших путей проезда. Расчёт расстояний с	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта

		использованием современных информационных технологий		
3.	3	Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта
4.	4	Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта
5.	7	Моделирование работы автомобилей по часовым графикам	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Построение модели транспортной сети (МТС). Кодировка МТС для формирования базы данных. Расчет матрицы кратчайших расстояний и кратчайших путей проезда с использованием прикладного программного обеспечения.	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Оптимизация грузопотоков и холостых пробегов с использованием надстройки «Поиск решения» программы	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

		обработки электронных таблиц Excel на компьютере.		
3.	5	Оптимизация грузопотоков и холостых пробегов с использованием надстройки «Поиск решения» программы обработки электронных таблиц Excel на компьютере.	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	6	Расчет кольцевых маршрутов при помашинных отправлениях груза. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсового проекта.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Модели транспортных сетей региона.
2. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда.
3. Классификация задач маршрутизации перевозок грузов.
4. Построение математической модели линейного программирования по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений.
5. Графоаналитический метод решения модели линейного программирования.
6. Анализ модели линейного программирования на чувствительность.
7. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке.
8. Примеры задач целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок.
9. Комбинаторный метод лексикографического перебора.
10. Постановка задачи о загрузке.
11. Примеры построения сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора.
12. Модель задачи планирования перевозок грузов по часовым графикам.
13. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок грузов по часовым графикам.
14. Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку).
15. Модель кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.

16.Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования.

17.Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава.

18.Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.

19.Классификация задач планирования перевозок по сборочным (развозочным) и сборочно-развозочным маршрутам.

20.Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок по сборочным (развозочным) и сборочно-развозочным маршрутам.

21.Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов.

22.Методы локальной оптимизации, случайного поиска и эвристические методы.

23.Эвристический метод Кларка-Райта. Процедура расчета оценок.

24.Алгоритм построения сборочных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузоместимости автомобиля, времени оборота и времени доставки.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен

Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
--	--	--	--	--	---	-------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен проектировать, разрабатывать, моделировать и использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования для перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен проектировать, разрабатывать, моделировать и использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования для перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен проектировать, разрабатывать, моделировать и использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования для перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен проектировать, разрабатывать, моделировать и использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования для перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсового проекта

Вариант 1. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934
 Потребители
 НАТРА Вильнюсская ул., д. 5280255800-1100
 ДИЕТА 38 Голубинская ул., д. 5, корп. 12363001000-1200
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Рокотова ул., д. 53282101100-1230
 ОРАРЁВСКИЙ Введенского ул., д. 24Б325300900-1300
 ФОБОС-XXI ВЕК ГАСТРОН. Профсоюзная ул., д. 128, корп. 22051951100-1300
 ПЕРЕКРЁСТОК Генерала Тюленева ул., д. 2203225830-1230
 УНИВЕРСАМ-77 Профсоюзная ул., д. 1092352551000-1200
 НИКУЛИНО-56 Покрышкина ул., д. 5 2003001000-1500
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Миклухо-Маклая ул., д. 18, корп. 2232255930-1100
 ЧЕРТАНОВО УНИВЕРСАМ Балаклавский просп., д. 5А627300800-1300
 ПЕРЕКРЁСТОК Старокачаловская ул., д. 1Б564255800-1300
 ТАТЬЯНА Чертановская ул., д. 47, корп. 1499255930-1400
 МОЗАИКА Чертановская ул., д. 7, корп. 1А5582251030-1600
 ФЕЯ Генерала Белова ул., д. 29, стр. 1978195900-1200
 ОСТРОВ Каширское ш., д. 96, корп. 19772101100-1400
 МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Каширское ш., д. 142, корп. 1980165800-1100
 УНИКУС УНИВЕРСАМ Кустанайская ул., д. 610863001100-1800
 БРАТЕЕВСКИЙ Ключевая ул., д. 61012255800-1800
 КРИСТАС+Винокурова ул., д. 7/5, корп. 1488270730-1200
 БОРИСОВСКИЙ Каширское ш., д. 80975240930-1230
 НАДЕЖДА Пролетарский просп., д. 19, корп. 17551651000-1200

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 2. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

ПРОДМАГ Кантемировская ул., д. 17, стр. 18732551100-1230

ЦАРИЦЫНСКИЙ ФИРМЕННЫЙ ТД Кавказский бул., д. 268142401000-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Элеваторная ул., д. 12819195800-1100

РЕСТОНГ Никопольская ул., д. 3635210900-1300

ФЕЯ Генерала Белова ул., д. 29, стр. 19781801100-1300

ОСТРОВ Каширское ш., д. 96, корп. 1977210930-1400

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Каширское ш., д. 142, корп. 19802251000-1200

УНИКУС УНИВЕРСАМ Кустанайская ул., д. 610862851000-1500

БРАТЕЕВСКИЙ Ключевая ул., д. 61012255930-1100

БОРИСОВСКИЙ Каширское ш., д. 80975270800-1300

НАДЕЖДА Пролетарский просп., д. 19, корп. 1755240800-1300
 КРИСТАС+Винокурова ул., д. 7/5, корп. 1488195830-1230
 ЛЮБЕРЕЦКАЯ ТК Жулебинский бул., д. 6/1112002551030-1600
 ОСТРОВ Юных Ленинцев ул., д. 42, стр. 11080195900-1200
 ЮНОНА-В Солнцевский просп., д. 2, стр. 369240730-1200
 ПЕРЕКРЁСТОК Удальцова ул., д. 42197255800-1100
 ПЕРЕКРЁСТОК Раменки ул., д. 31962551100-1800
 МАРЬИНСКИЙ ПАССАЖ Люблинская ул., д. 601050285800-1800
 ГАСТРОНОМ 1 Люблинская ул., д. 11010483001100-1400
 ЮГ-В Совхозная ул., д. 161082225930-1230
 КОНЕКТ-ТОРГ Рязанский просп., д. 75, стр. 310011951000-1200
 КАХОВКА Болотниковская ул., д. 21493285930-1700
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, чВремя на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного
 ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/чВремя подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 3. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем,кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ)Пермская ул., 5934

Потребители

ИКАР Солнцевский просп., д. 24692101000-1230

ПЕРЕКРЁСТОК Удальцова ул., д. 42197255900-1300

ПЕРЕКРЁСТОК Раменки ул., д. 3196255800-1100

МАРЬИНСКИЙ ПАССАЖ Люблинская ул., д. 6010502851000-1200

ГАСТРОНОМ 1 Люблинская ул., д. 11010483001100-1300

ЮГ-В Совхозная ул., д. 161082210930-1400

КОНЕКТ-ТОРГ Рязанский просп., д. 75, стр. 310011951000-1200

ПАТЭРСОН УНИВЕРСАМ Коломенская ул., д. 78082851000-1500

КАХОВКА Болотниковская ул., д. 21493285930-1100

САМ Винокурова ул., д. 4, корп. 1488165800-1300

ЧЕРЕМУШКИ-56 Шверника ул., д. 13487255800-1300

ДАРВИНГ+Ленинский просп., д. 66372210830-1230

ГАСТРОНОМ Т-69 Ленинский просп., д. 912742401030-1600

ДАСАД Ленинский просп., д. 41/2422195900-1200

НА ШАБОЛОВКЕ Шаболовка ул., д. 65546300730-1200

ВЯЗЕМСКИЙ Вяземская ул., д. 422285800-1100

АРИЗОНА Толбухина ул., д. 9381801100-1800

КУНЦЕВО-ПИК Академика Павлова ул., д. 6/3618270800-1800

ГЕРКУЛЕС Кунцевская ул., д. 15, корп. 136270930-1700

ПЕРЕКРЁСТОК Осенний бул., д. 12/132255930-1230

СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД Крылатская ул., д. 33, корп. 3542551000-1200

РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/191871951100-1400

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
Справочные и нормативные данные
Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, t п, мин Время на разгрузку одного
ящика, t р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, t п-з, мин
8112024

Вариант 4. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными
отправками.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые,
сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

АРИЗОНА Толбухина ул., д. 938300900-1300

ВЯЗЕМСКИЙ Вяземская ул., д. 422285930-1100

ГЕРКУЛЕС Кунцевская ул., д. 15, корп. 136270800-1100

КУНЦЕВО-ПИК Академика Павлова ул., д. 6/36182701000-1200

КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ Рублевское ш., д. 28, корп. 156300800-1300

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Таллиннская ул., д. 2650180830-1230

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 11505180900-1200

НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 32141285930-1230

ПЕРЕКРЁСТОК Осенний бул., д. 12/132255930-1400

РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/191871951000-1500

СЕВЕРО-ЗАПАД-4 Свободы ул., д. 20103219800-1800

СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД Крылатская ул., д. 33, корп. 3542551000-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Осенний бул., д. 8, корп. 1312851100-1300

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/1443001100-1400

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191255800-1100

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1 Ключкова ул., д. 1084165800-1300

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Исаковского ул., д. 6, корп. 2272551030-1600

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Живописная ул., д. 12, корп. 2792701000-1200

УКРАИНА Кутузовский просп., д. 2/14072101000-1230

УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 1445180730-1200

ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 1742551100-1800

ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 5773195930-1700

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
Справочные и нормативные данные
Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, t п, мин Время на разгрузку одного
ящика, t р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, t п-з, мин
8112024

Вариант 5. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными
отправками.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

УКРАИНА Кутузовский просп., д. 2/14072101100-1300

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1 Ключкова ул., д. 1084255930-1100

КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ Рублевское ш., д. 28, корп. 156285800-1100

МАГНОЛИЯ ТК Маршала Катукова ул., д. 23272701000-1200

УНИВЕРСАМ Маршала Катукова ул., д. 1850300800-1300

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 11505180830-1230

УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 1445165900-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/144300930-1230

ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 174255930-1400

СЕВЕРО-ЗАПАД-4 Свободы ул., д. 201031951000-1500

ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 5773195800-1800

НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 321412851000-1200

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Живописная ул., д. 12, корп. 279270900-1300

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191255930-1700

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2 Кременчугская ул., д. 4119255800-1100

ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 43267285800-1300

ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/24732251030-1600

ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 102232851000-1200

ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 143582401000-1230

У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406240730-1200

ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 115302251100-1800

РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/191871951100-1400

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 6. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 11505195900-1300

УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 1445180830-1230

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/144300800-1100

ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 1742551000-1200

СЕВЕРО-ЗАПАД-4 Свободы ул., д. 20103195800-1300

ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 5773195930-1100

НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 32141285900-1200
 ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Живописная ул., д. 12, корп. 279270930-1230
 СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191255930-1400
 СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2 Кременчугская ул., д. 41192551000-1500
 ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 43267270800-1800
 ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/24732251000-1200
 ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 102233001100-1300
 ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 14358240930-1700
 У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406240800-1100
 ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 115302251100-1400
 СВЕЖЕСТЬ Новопетровская ул., д. 162491651030-1600
 УНИЯ XXI Смольная ул., д. 141332401000-1200
 УНИВЕРСАМ Петрозаводская ул., д. 24А1683001000-1230
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Фестивальная ул., д. 8169300730-1200
 УНИВЕРСАМ-21 Дмитровское ш., д. 803872101100-1800
 СЛАВЯНКА Михалковская ул., д. 13247195800-1300
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)
 Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного
 ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 7. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал
 Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/351912551000-1230

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2 Кременчугская ул., д. 4119255830-1230

ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 43267270730-1200

ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/24732251000-1200

ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 10223285800-1300

ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 14358240930-1100

У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406225900-1200

ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 11530225930-1230

СВЕЖЕСТЬ Новопетровская ул., д. 162491651000-1200

УНИЯ XXI Смольная ул., д. 14133240800-1800

УНИВЕРСАМ Петрозаводская ул., д. 24А1683001000-1500

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Фестивальная ул., д. 8169300930-1400

УНИВЕРСАМ-21 Дмитровское ш., д. 803872101100-1300

СЛАВЯНКА Михалковская ул., д. 13247195930-1700

МАНДОЛИНА Авангардная ул., д. 4, стр. 1171180800-1100

У РЕЧНОГО Фестивальная ул., д. 13, корп. 1134225800-1300

КАТРИН М Народного Ополчения ул., д. 241831951030-1600

СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С Куусинена ул., д. 152162551000-1200

ФИКО Мневники ул., д. 13145180900-1300
СТОЛИЦА ТД Живописная ул., д. 1279255800-1100
ИНТАЙН Народного Ополчения ул., д.49, к.11812401100-1800
ДОРОГОМИЛОВО Дорогомиловская Б. ул., д. 84092551100-1400
Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
Справочные и нормативные данные
Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 8. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал
Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ)Пермская ул., 5934

Потребители

СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С Куусинена ул., д. 152162551000-1200

ФИКО Мневники ул., д. 13145180830-1230

СТОЛИЦА ТД Живописная ул., д. 1279255730-1200

ИНТАЙН Народного Ополчения ул., д.49, к.11812401000-1200

ДОРОГОМИЛОВО Дорогомиловская Б. ул., д. 8409270800-1300

ГАСТРОНОМ 20Доватора ул., д. 11/1418285930-1100

ЯКИМАНКА Якиманка Б. ул., д. 32603270900-1200

ДЕКАР-ГОЛД Серпуховская Б. ул., д. 176792101000-1230

СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/2472300930-1230

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599300800-1800

АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 56741951000-1500

НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1800180930-1400

УНИВЕРСАМ Абрамцевская ул., д. 173773001100-1300

КАПЕЛЬМЕЙСТЕР Клязьминская ул., д. 32283255930-1700

МАГНОЛИЯ Лобненская ул., д. 14285165800-1100

КОПЕЙКА Карельский бул., д. 5284180800-1300

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Декабристов ул., д. 155043001030-1600

ПЕРЕКРЁСТОК Алтуфьевское ш., д. 40Д4382551100-1800

ЕДИНЫЙ СТАНДАРТ Дубнинская ул., д. 13842101100-1400

БИКОМ ЧЕРКИЗОВСКИЙ Керамический пр., д. 47, корп. 1379210800-1100

ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ Грузинская Б. ул., д. 764621801000-1200

НОВОАРБАТСКИЙ Староконюшенный пер., д. 47471270900-1300

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
Справочные и нормативные данные
Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 9. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/2472300730-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599285830-1230

АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 56741951100-1300

НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр. 18001651000-1200

ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ Грузинская Б. ул., д. 76462180800-1300

НОВОАРБАТСКИЙ Староконюшенный пер., д. 47471255930-1100

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Лубянка Б. ул., д. 12/1666300900-1200

ВОСТОЧНЫЙ МОСТ Чистопрудный бул., д. 10, стр. 16652851000-1230

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Изумрудная ул., д. 3829300900-1300

ПРОДУКТЫ Анадырский пр., д. 47, корп. 1883240800-1800

НОРД-МАРКЕТ Широкая ул., д. 31/58262251000-1500

УНИВЕРСАЛЬН. МАГАЗИН 64 Космонавтов ул., д. 12711270930-1400

ДРУЖБА-А Мира просп., д. 1806481951000-1200

САФСОН Юрловский пр., д. 13641270930-1700

ВАВИЛОН-92 Дежнева пр., д. 23640255800-1100

КРАСНЫЙ Звездный бул., д. 32, стр. 1573195800-1300

УНИВЕРСАМ Костякова ул., д. 93923001030-1600

СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ Огородный пр., д. 175092101100-1800

ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ Ботаническая ул., д. 37А4413001100-1400

ТРИФОНОВСКИЙ Трифоновская ул., д. 4582255800-1100

ДИПЛОМАТ Грузинская Б. ул., д. 634623001000-1200

ВОСХОД Новослободская ул., д. 62/1455180930-1230

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 10. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599300800-1100

СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/2472300830-1230

АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 56741951100-1300

НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.18001651000-1200
 КРАСНЫЙ Звездный бул., д. 32, стр. 1573195800-1300
 УНИВЕРСАМ Костякова ул., д. 9392300930-1100
 СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ Огородный пр., д. 17509210900-1200
 ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ Ботаническая ул., д. 37А4412101000-1230
 РИГАС Мира просп., д. 79655255800-1800
 ТРИФОНОВСКИЙ Трифоновская ул., д. 4582255900-1300
 ДИПЛОМАТ Грузинская Б. ул., д. 634623001000-1500
 ВОСХОД Новослободская ул., д. 62/14551651000-1200
 ГЕРКУЛЕС Волочаевская ул., д. 12А851270930-1400
 АВИНЬОН Комсомольская пл., д. 2, стр. 1719210930-1700
 ЕЛИСЕЕВСКИЙ МАГАЗИН Тверская ул., д. 14527285730-1200
 РИКСЕНТ Мира просп., д. 112653210800-1300
 ПРОДУКТЫ Измайловское ш., д. 29/59902551030-1600
 ФАКТОРИЯ Бакунинская ул., д. 43/558442101100-1800
 СЫРОМЯТНИКИ ТЦ Сыромятническая Верхн. ул., д. 2784240800-1100
 ГАСТРОНОМ-45 Семеновская наб., д. 3/1, корп. 68962401100-1400
 КНАКЕР-МЯСО Черкизовская Б. ул., д. 221021210930-1230
 ЭЛСТ-ПРО Щербаковская ул., д. 5310241801000-1200
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)
 Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного
 ящика, т р, минСреднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 11. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

БОРИСОВСКИЙ Каширское ш., д. 80975300800-1300

БРАТЕЕВСКИЙ Ключевая ул., д. 610122401000-1200

ДИЕТА 38 Голубинская ул., д. 5, корп. 12362251100-1230

КРИСТАС+Винокурова ул., д. 7/5, корп. 1488270900-1300

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Каширское ш., д. 142, корп. 1980180930-1230

МОЗАИКА Чертановская ул., д. 7, корп. 1А558225830-1230

НАДЕЖДА Пролетарский просп., д. 19, корп. 17552551000-1200

НАТРА Вильнюсская ул., д. 52802551000-1500

НИКУЛИНО-56 Покрышкина ул., д. 5 200300930-1100

ОРАРЁВСКИЙ Введенского ул., д. 24Б325300800-1300

ОСТРОВ Каширское ш., д. 96, корп. 19772101100-1800

ПЕРЕКРЁСТОК Генерала Тюленева ул., д. 2203225930-1400

ПЕРЕКРЁСТОК Старокачаловская ул., д. 1Б5642551030-1600

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Рокотова ул., д. 5328210900-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Миклухо-Маклая ул., д. 18, корп. 22322551100-1400

ТАТЬЯНА Чертановская ул., д. 47, корп. 1499300800-1100
 УНИВЕРСАМ-77Профсоюзная ул., д. 1092352551100-1300
 УНИКУС УНИВЕРСАМ Кустанайская ул., д. 61086285800-1800
 ФЕЯ Генерала Белова ул., д. 29, стр. 1978180730-1200
 ФОБОС-XXI ВЕК ГАСТРОН. Профсоюзная ул., д. 128, корп. 22051951000-1200
 ЧЕРТАНОВО УНИВЕРСАМ Балаклавский просп., д. 5А627300800-1100

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного
 ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 12. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными
 отправлениями.

Вид груза
 Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал
 Поставщик
 Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ)Пермская ул., 5934
 Потребители
 БОРИСОВСКИЙ Каширское ш., д. 809752551100-1230
 БРАТЕЕВСКИЙ Ключевая ул., д. 610122401000-1200
 ГАСТРОНОМ 1Люблинская ул., д. 1101048195800-1100
 КАХОВКА Болотниковская ул., д. 21493210900-1300
 КОНЕКТ-ТОРГ Рязанский просп., д. 75, стр. 310013001100-1300
 КРИСТАС+Винокурова ул., д. 7/5, корп. 1488210930-1400
 ЛЮБЕРЕЦКАЯ ТК Жулебинский бул., д. 6/1112001801000-1200
 МАРЬИНСКИЙ ПАССАЖ Люблинская ул., д. 6010502851000-1500
 МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Каширское ш., д. 142, корп. 1980255930-1100
 НАДЕЖДА Пролетарский просп., д. 19, корп. 1755270800-1300
 ОСТРОВ Каширское ш., д. 96, корп. 1977240800-1300
 ОСТРОВ Юных Ленинцев ул., д. 42, стр. 11080195830-1230
 ПЕРЕКРЁСТОК Удальцова ул., д. 421972551030-1600
 ПЕРЕКРЁСТОК Раменки ул., д. 3196210900-1200
 ПРОДМАГ Кантемировская ул., д. 17, стр. 1873240730-1200
 РЕСТОНГ Никопольская ул., д. 3635255800-1100
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Элеваторная ул., д. 128192551100-1800
 УНИКУС УНИВЕРСАМ Кустанайская ул., д. 61086285800-1800
 ФЕЯ Генерала Белова ул., д. 29, стр. 19783001100-1400
 ЦАРИЦЫНСКИЙ ФИРМЕННЫЙ ТД Кавказский бул., д. 26814210930-1230
 ЮГ-В Совхозная ул., д. 1610821951000-1200
 ЮНОНА-В Солнцевский просп., д. 2, стр. 369270930-1700
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)
 Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 13. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

ИКАР Солнцевский просп., д. 24692101000-1230

АРИЗОНА Толбухина ул., д. 938255900-1300

ВЯЗЕМСКИЙ Вяземская ул., д. 422255800-1100

ГАСТРОНОМ 1 Люблинская ул., д. 11010482851000-1200

ГАСТРОНОМ Т-69 Ленинский просп., д. 912743001100-1300

ГЕРКУЛЕС Кунцевская ул., д. 15, корп. 136210930-1400

ДАРВИНГ+Ленинский просп., д. 663721801000-1200

ДАСАД Ленинский просп., д. 41/24222851000-1500

КАХОВКА Болотниковская ул., д. 21493285930-1100

КОНЕКТ-ТОРГ Рязанский просп., д. 75, стр. 31001165800-1300

КУНЦЕВО-ПИК Академика Павлова ул., д. 6/3618270800-1300

МАРЬИНСКИЙ ПАССАЖ Люблинская ул., д. 601050210830-1230

НА ШАБОЛОВКЕ Шаболовка ул., д. 655462401030-1600

ПАТЭРСОН УНИВЕРСАМ Коломенская ул., д. 7808195900-1200

ПЕРЕКРЁСТОК Удальцова ул., д. 42197300730-1200

ПЕРЕКРЁСТОК Раменки ул., д. 3196285800-1100

ПЕРЕКРЁСТОК Осенний бул., д. 12/1321651100-1800

РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/19187270800-1800

САМ Винокурова ул., д. 4, корп. 1488270930-1700

СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД Крылатская ул., д. 33, корп. 354255930-1230

ЧЕРЕМУШКИ-56 Шверника ул., д. 134872551000-1200

ЮГ-В Совхозная ул., д. 1610821951100-1400

Транспортная тара Автотранспортное предприятия еМарка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 14. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

АРИЗОНА Толбухина ул., д. 938180900-1300
 ВЯЗЕМСКИЙ Вяземская ул., д. 422285930-1100
 ГЕРКУЛЕС Кунцевская ул., д. 15, корп. 136270800-1100
 КУНЦЕВО-ПИК Академика Павлова ул., д. 6/36182701000-1200
 КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ Рублевское ш., д. 28, корп. 156285800-1300
 МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Таллиннская ул., д. 2650240830-1230
 МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 11505180900-1200
 НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 32141285930-1230
 ПЕРЕКРЁСТОК Осенний бул., д. 12/132255930-1400
 РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/191871951000-1500
 СЕВЕРО-ЗАПАД-4 Свободы ул., д. 20103195800-1800
 СЕВЕРО-КРЫЛАТСКИЙ ТД Крылатская ул., д. 33, корп. 3542551000-1200
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Осенний бул., д. 8, корп. 1313001100-1300
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/1443001100-1400
 СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191255800-1100
 СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1 Ключкова ул., д. 1084255800-1300
 ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Исаковского ул., д. 6, корп. 2272551030-1600
 ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7 Живописная ул., д. 12, корп. 2792701000-1200
 УКРАИНА Кутузовский просп., д. 2/14072101000-1230
 УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 1445180730-1200
 ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 1742701100-1800
 ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 5773195930-1700
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 15. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 432672101100-1300

ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/2473270930-1100

ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 14358285800-1100

КУНЦЕВСКИЙ ГАСТРОНОМ Рублевское ш., д. 28, корп. 1562701000-1200

МАГНОЛИЯ ТК Маршала Катукова ул., д. 2327300800-1300

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 11505180830-1230

НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 32141180900-1200

РИНАЛИ Филевская Б. ул., д. 21/19187300930-1230

СЕВЕРО-ЗАПАД-4 Свободы ул., д. 20103255930-1400

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/1441951000-1500

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191195800-1800

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 1 Ключкова ул., д. 10842851000-1200

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2Кременчугская ул., д. 4119270900-1300
 ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7Живописная ул., д. 12, корп. 279255930-1700
 У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406255800-1100
 УКРАИНА Кутузовский просп., д. 2/1407270800-1300
 УНИВЕРСАМ Маршала Катукова ул., д. 18502251030-1600
 УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 14452851000-1200
 ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 102232401000-1230
 ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 11530240730-1200
 ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 1742251100-1800
 ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 57731951100-1400
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, t п, минВремя на разгрузку одного ящика, t р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, t п-з, мин
 8112024

Вариант 16. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес№ вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ)Пермская ул., 5934

Потребители

ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 43267195900-1300

ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/2473180830-1230

ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 14358300800-1100

МИНИ-ПЕРЕКРЁСТОК Пятницкое ш., д. 27, корп. 115052551000-1200

НА ХОДЫНКЕ Маршала Бирюзова ул., д. 32141195800-1300

СВЕЖЕСТЬ Новопетровская ул., д. 16249195930-1100

СЕВЕРО-ЗАПАД-4Свободы ул., д. 20103285900-1200

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Яна Райниса бул., д. 18/144270930-1230

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Фестивальная ул., д. 8169255930-1400

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/351912551000-1500

СЛАВЯНКА Михалковская ул., д. 13247270800-1800

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2Кременчугская ул., д. 41192251000-1200

ТОРГОВЫЙ ДОМ 13/7Живописная ул., д. 12, корп. 2792851100-1300

У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406240930-1700

УНИВЕРСАМ Донелайтиса пр., д. 1445240800-1100

УНИВЕРСАМ Петрозаводская ул., д. 24А1682251100-1400

УНИВЕРСАМ-21Дмитровское ш., д. 803871651030-1600

УНИЯ XXI Смольная ул., д. 141332401000-1200

ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 102233001000-1230

ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 11530300730-1200

ЧАЙКА Химкинский бул., д. 16, корп. 1742101100-1800

ЭЛ-КОМПАКТ Свободы ул., д. 5773210800-1300

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 17. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

ВЕЗДЕ ВСЕГДА Кутузовский просп., д. 432672701000-1230

ДОРОГОМИЛОВО Дорогомиловская Б. ул., д. 8409255830-1230

ЗОЛОТАЯ НИВА Смоленский б-р, д. 1/2473270730-1200

ИНТАЙН Народного Ополчения ул., д. 49, к. 11812251000-1200

ИНТЕР МТД Краснопресненская наб., д. 14358285800-1300

КАТРИН М Народного Ополчения ул., д. 24183240930-1100

МАНДОЛИНА Авангардная ул., д. 4, стр. 1171240900-1200

СВЕЖЕСТЬ Новопетровская ул., д. 16249225930-1230

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Фестивальная ул., д. 81691651000-1200

СЕМЕЙНЫЙ Минская ул., д. 22/35191240800-1800

СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С Куусинена ул., д. 152163001000-1500

СЛАВЯНКА Михалковская ул., д. 13247300930-1400

СЛАВЯНСКИЙ ФИЛИАЛ 2 Кременчугская ул., д. 41192101100-1300

СТОЛИЦА ТД Живописная ул., д. 1279195930-1700

У БЕЛОГО ДОМА ТЦ Краснопресненская наб., д. 1/2406180800-1100

У РЕЧНОГО Фестивальная ул., д. 13, корп. 1134225800-1300

УНИВЕРСАМ Петрозаводская ул., д. 24А1681951030-1600

УНИВЕРСАМ-21 Дмитровское ш., д. 803872551000-1200

УНИЯ XXI Смольная ул., д. 14133180900-1300

ФИКО Мневники ул., д. 13145255800-1100

ФИЛИ УНИВЕРСАМ Филевский бул., д. 102232401100-1800

ФЛОНИ-Н Бронная Б. ул., д. 115302701100-1400

Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава

Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т

Справочные и нормативные данные

Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин 8112024

Вариант 18. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал
 Поставщик
 Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934
 Потребители
 АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 56742551000-1200
 БИКОМ ЧЕРКИЗОВСКИЙ Керамический пр., д. 47, корп. 1379180830-1230
 ГАСТРОНОМ 20 Доватора ул., д. 11/1418255730-1200
 ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ Грузинская Б. ул., д. 764622401000-1200
 ДЕКАР-ГОЛД Серпуховская Б. ул., д. 17679270800-1300
 ДОРОГОМИЛОВО Дорогомиловская Б. ул., д. 8409285930-1100
 ЕДИНЬИЙ СТАНДАРТ Дубнинская ул., д. 1384270900-1200
 ИНТАЙН Народного Ополчения ул., д. 49, к. 11811801000-1230
 КАПЕЛЬМЕЙСТЕР Клязьминская ул., д. 32283300930-1230
 КОПЕЙКА Карельский бул., д. 5284300800-1800
 МАГНОЛИЯ Лобненская ул., д. 142851951000-1500
 НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к. 2, стр. 1800180930-1400
 НОВОАРБАТСКИЙ Старокопченый пер., д. 474713001100-1300
 ПЕРЕКРЕСТОК Алтуфьевское ш., д. 40Д438255930-1700
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599240800-1100
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Декабристов ул., д. 15504180800-1300
 СЕРЕРНОЕ СИЯНИЕ-С Куусинена ул., д. 152163001030-1600
 СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/24722551100-1800
 СТОЛИЦА ТД Живописная ул., д. 12792101100-1400
 УНИВЕРСАМ Абрамцевская ул., д. 17377210800-1100
 ФИКО Мневники ул., д. 131451801000-1200
 ЯКИМАНКА Якиманка Б. ул., д. 32603255900-1300
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)
 Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 19. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал
 Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 5674300730-1200

БАВИЛОН-92 Дежнева пр., д. 23640285830-1230

ВОСТОЧНЫЙ МОСТ Чистопрудный бул., д. 10, стр. 16651951100-1300

ВОСХОД Новослободская ул., д. 62/14551801000-1200

ГАСТРОНОМ и КУЛИНАРИЯ Грузинская Б. ул., д. 76462180800-1300

ДИПЛОМАТ Грузинская Б. ул., д. 63462255930-1100

ДРУЖБА-А Мира просп., д. 180648300900-1200

КРАСНЫЙ Звездный бул., д. 32, стр. 15732701000-1230

НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1800300900-1300
 НОВОАРБАТСКИЙ Староконюшенный пер., д. 47471240800-1800
 НОРД-МАРКЕТ Широкая ул., д. 31/58262251000-1500
 ПРОДУКТЫ Анадырский пр., д. 47, корп. 1883270930-1400
 САФСОН Юрловский пр., д. 136411951000-1200
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599270930-1700
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Лубянка Б. ул., д. 12/1666255800-1100
 СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Изумрудная ул., д. 3829195800-1300
 СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ Огородный пр., д. 175093001030-1600
 СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/24722101100-1800
 ТРИФОНОВСКИЙ Трифоновская ул., д. 45822101100-1400
 УНИВЕРСАЛЬН. МАГАЗИН 64Космонавтов ул., д. 12711255800-1100
 УНИВЕРСАМ Костякова ул., д. 93923001000-1200
 ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ Ботаническая ул., д. 37А441210930-1230
 Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
 Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская
 ул., 5)
 Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
 Справочные и нормативные данные
 Время, Тн, ч ремя на погрузку одного ящика, т п, мин Время на разгрузку одного
 ящика, т р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, т п-з, мин
 8112024

Вариант 20. Маршрутизация перевозок скоропортящихся грузов мелкопартионными отправлениями.

Вид груза: колбасы вареные, полукопченые, варено-копченые, сырокопченые, сыровяленые, сосиски, сардельки, копчености, ветчины

Название Адрес № вершины МТС Объем, кг Интервал

Поставщик

Мясоперерабатывающий з-д (МПЗ) Пермская ул., 5934

Потребители

АВИНЬОН Комсомольская пл., д. 2, стр. 1719300800-1100

АЛЕВАЛЕН Новокузнецкая ул., д. 20, стр. 5674285830-1230

ВОСХОД Новослободская ул., д. 62/14551951100-1300

ГАСТРОНОМ-45 Семеновская наб., д. 3/1, корп. 68961801000-1200

ГЕРКУЛЕС Волочаевская ул., д. 12А851285800-1300

ДИПЛОМАТ Грузинская Б. ул., д. 63462300930-1100

ЕЛИСЕЕВСКИЙ МАГАЗИН Тверская ул., д. 14527210900-1200

КНАКЕР-МЯСО Черкизовская Б. ул., д. 2210212101000-1230

КРАСНЫЙ Звездный бул., д. 32, стр. 1573255800-1800

НЕСТЕРОВСКИЙ Велозаводская ул., д. 3, к.2, стр.1800255900-1300

ПРОДУКТЫ Измайловское ш., д. 29/59903001000-1500

РИГАС Мира просп., д. 796551951000-1200

РИКСЕНТ Мира просп., д. 112653270930-1400

СЕДЬМОЙ КОНТИНЕНТ Серафимовича ул., д. 2/20599210930-1700

СЕРЕРНЫЙ ЛУЧ Огородный пр., д. 17509285730-1200

СМОЛЕНСКИЙ Арбат ул., д. 54/2472210800-1300

СЫРОМЯТНИКИ ТЦ Сыромятническая Верхн. ул., д. 27842551030-1600

ТРИФОНОВСКИЙ Трифоновская ул., д. 45822101100-1800

УНИВЕРСАМ Костякова ул., д. 9392240800-1100

ФАКТОРИЯ Бакунинская ул., д. 43/558442401100-1400

ФРАКАСС МИНИМАРКЕТ Ботаническая ул., д. 37А441225930-1230
ЭЛСТ-ПРО Щербаковская ул., д. 5310241801000-1200
Транспортная тара Автотранспортное предприятие Марка подвижного состава
Полимерные ящики 600*400*300 мм, масса 2 кг Транспортный цех МПЗ (Пермская ул., 5)

Масса нетто груза в ящике 15 или 30 кг Грузоподъемность, т
Справочные и нормативные данные
Время, Тн, ч Время на погрузку одного ящика, t п, мин Время на разгрузку одного ящика, t р, мин Среднетехническая скорость, Vт, км/ч Время подг-закл. операций, t п-з, мин
8112024

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Модели транспортных сетей региона.
2. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда.
3. Классификация задач маршрутизации перевозок грузов.
4. Построение математической модели линейного программирования по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений.
5. Графоаналитический метод решения модели линейного программирования.
6. Анализ модели линейного программирования на чувствительность.
7. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке.
8. Примеры задач целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок.
9. Комбинаторный метод лексикографического перебора.
10. Постановка задачи о загрузке.
11. Примеры построения сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора.
12. Модель задачи планирования перевозок грузов по часовым графикам.
13. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок грузов по часовым графикам.
14. Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку).
15. Модель кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.
16. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования.
17. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава.
18. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.
19. Классификация задач планирования перевозок по сборочным (развозочным) и сборочно-развозочным маршрутам.
20. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам.
21. Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов.
22. Методы локальной оптимизации, случайного поиска и эвристические методы.
23. Эвристический метод Кларка-Райта. Процедура расчета оценок.
24. Алгоритм построения сборочных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузоподъемности автомобиля, времени оборота и времени доставки.

Задача № 1

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 7 модели транспортной сети до всех остальных методом Дейкстры.

Задача № 2

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 9 модели транспортной сети до всех остальных методом потенциалов.

Задача № 3

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 1 модели транспортной сети до всех остальных методом потенциалов.

Задача № 4

Записать математическую модель линейного программирования (задача о раскрое) при заданных условиях.

В течение смены от поставщика требуется доставить однородные грузы второго класса в объемах:

- пункт А не менее 160 т, но не более 200 т;
- пункт Б строго 200 т;
- пункт В не менее 120 т.

Используются автомобили грузоподъемностью 10 т. Время оборота при обслуживании потребителей составляет в А – 270 мин, в Б – 180 мин, в В – 120 мин.

Продолжительность работы на линии (Тпл) – 600 мин. Величина недоработанного времени до Тпл в сменно-суточном задании не должна превышать 60 мин.

Требуется определить наименьшее количество автомобилей для осуществления заданных перевозок.

Задача № 5

Сформулируйте математическую модель линейного программирования (задача о раскрое) при заданных условиях.

В течение смены от поставщика требуется доставить однородные грузы четвертого класса в объемах:

- пункт А ровно 100 т;
- пункт Б от 60 т до 70 т;
- пункт В не менее 50 т.

Используются автомобили грузоподъемностью 10 т. Время оборота при обслуживании потребителей составляет в А – 4 часа, в Б – 3 часа, в В – 2,5 часа.

Продолжительность работы на линии (Тпл) – 10 часов. Величина недоработанного времени до Тпл в сменно-суточном задании не должна превышать 2 часа.

Требуется определить наименьшее количество автомобилей для осуществления заданных перевозок.

Задача № 6

Используя метод лексикографического перебора, определить минимально необходимое количество автомобилей и соответствующие сменно-суточные задания для при-веденных условий.

Со склада необходимо доставить груз семи потребителям помашинными отправлениями по маятниковым маршрутам. Время работы автомобилей на линии 440 мин. Исходные данные в таблице.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Модели транспортных сетей региона.
2. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда.
3. Классификация задач маршрутизации перевозок грузов.
4. Построение математической модели линейного программирования по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений.
5. Графоаналитический метод решения модели линейного программирования.
6. Анализ модели линейного программирования на чувствительность.
7. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке.

8.Примеры задач целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок.

9.Комбинаторный метод лексикографического перебора.

10.Постановка задачи о загрузке.

11.Примеры построения сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора.

12.Модель задачи планирования перевозок грузов по часовым графикам.

13.Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок грузов по часовым графикам.

14.Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку).

15.Модель кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.

16.Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования.

17.Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава.

18.Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями.

19.Классификация задач планирования перевозок по сборочным (развозочным) и сборочно-развозочным маршрутам.

20.Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения в задачах планирования перевозок по сборочным (развозочным) маршрутам.

21.Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов.

22.Методы локальной оптимизации, случайного поиска и эвристические методы.

23.Эвристический метод Кларка-Райта. Процедура расчета оценок.

24.Алгоритм построения сборочных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузоподъемности автомобиля, времени оборота и времени доставки.

Задача № 1

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 7 модели транспортной сети до всех остальных методом Дейкстры.

Задача № 2

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 9 модели транспортной сети до всех остальных методом потенциалов.

Задача № 3

Рассчитать кратчайшие расстояния и пути проезда от вершины 1 модели транспортной сети до всех остальных методом потенциалов.

Задача № 4

Записать математическую модель линейного программирования (задача о раскрое) при заданных условиях.

В течение смены от поставщика требуется доставить однородные грузы второго класса в объемах:

•пункт А не менее 160 т, но не более 200 т;

•пункт Б строго 200 т;

•пункт В не менее 120 т.

Используются автомобили грузоподъемностью 10 т. Время оборота при обслуживании потребителей составляет в А – 270 мин, в Б – 180 мин, в В – 120 мин.

Продолжительность работы на линии (Тпл) – 600 мин. Величина недоработанного времени до Тпл в сменно-суточном задании не должна превышать 60 мин.

Требуется определить наименьшее количество автомобилей для осуществления заданных перевозок.

Задача № 5

Сформулируйте математическую модель линейного программирования (задача о раскрое) при заданных условиях.

В течение смены от поставщика требуется доставить однородные грузы четвертого класса в объемах:

пункт А ровно 100 т;

пункт Б от 60 т до 70 т;

пункт В не менее 50 т.

Используются автомобили грузоподъемностью 10 т. Время оборота при обслуживании потребителей составляет в А – 4 часа, в Б – 3 часа, в В – 2,5 часа.

Продолжительность работы на линии (Тпл) – 10 часов. Величина недоработанного времени до Тпл в сменно-суточном задании не должна превышать 2 часа.

Требуется определить наименьшее количество автомобилей для осуществления заданных перевозок.

Задача № 6

Используя метод лексикографического перебора, определить минимально необходимое количество автомобилей и соответствующие сменно-суточные задания для приведенных условий.

Со склада необходимо доставить груз семи потребителям помашинными отправлениями по маятниковым маршрутам. Время работы автомобилей на линии 440 мин. Исходные данные в таблице.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10594272>. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / Д. В. Лихачев, В. П. Белокуров, В. А. Зеликов, Г. А. Денисов. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1186813>. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63250>

б) дополнительная литература:

1. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632522>.
Крыжановский, Г. А. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / Г. А. Крыжановский. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2014. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1454843>.
Маркуц, В. М. Поиск Транспортные потоки автомобильных дорог : учебное пособие / В. М. Маркуц. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0236-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108679>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF
---	---	--

	Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	(Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и

аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	мебель: Столы, стулья, маркерная доска	свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего

времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ГРУЗОВЕДЕНИЕ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.1. Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса. Обобщенная транспортная характеристика грузов

2. Упаковка, тара и маркировка грузов. Опасные грузы

3. Скоропортящиеся грузы. Сверхнормативные грузы. Нормативно-правовая база грузоведения

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 6 ч.

3. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: общий курс транспорта, философия, информатика и цифровые технологии.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: теория транспортных процессов и систем, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, пассажирские транспортные системы, управление финансами на транспорте, менеджмент на транспорте, ознакомительная практика, прикладная механика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.1. Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	1	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	1	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	71	-	-	71	0.5	70.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	1	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса. Обобщенная транспортная характеристика грузов	1	-	4	34.5	39.5	ПК-1, УК-1
2.	Упаковка, тара и маркировка грузов. Опасные грузы	2	-	2	25	29	ПК-1, УК-1
3.	Скоропортящиеся грузы. Сверхнормативные грузы. Нормативно-правовая база грузоведения	1	-	-	26	27	ПК-1, УК-1
Всего часов:		4	-	6	85.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса. Обобщенная транспортная характеристика грузов

1. Грузоведение как основа формирования качественных характеристик транспортного процесса Цели и задачи дисциплины. Номенклатура грузов. Определение качества грузов. Качество транспортных услуг при грузовых перевозках. Логистические подходы и операции в организации транспортного процесса при перевозке грузов. Влияние эксплуатационных факторов на формирование качественных характеристик транспортного процесса. Правила приема и выдачи грузов при перевозке. Основные характеристики грузопотоков. Отображение грузопотоков (схема грузопотоков, таблица грузопотоков, эпюра грузопотоков). Источники данных для анализа грузопотоков.

2. Общая транспортная характеристика грузов Классификация грузов на автомобильном транспорте: по виду тары, по массе одного грузового места, по размерам, по способу погрузки и выгрузки, по размеру отправки, по специфическим свойствам. Факторы, воздействующие на груз. Физико-химические свойства груза. Характеристика опасности груза. Объемно-массовые характеристики грузов.

2. Упаковка, тара и маркировка грузов. Опасные грузы

1. Упаковка, тара и маркировка грузов Назначение и классификация тары. Таро-упаковочные материалы. Стандартизация и унификация транспортной тары. Характеристика грузовых контейнеров. Типы поддонов и транспортных пакетов. Маркировка (товарная, отправительская, специальная, транспорт-ная) и автоматическая идентификация грузов. Правила перевозок грузов в контейнерах и пакетами.

2. Опасные грузы Классы опасных грузов в соответствии с типовыми правилами ООН. Примеры эко-маркировки грузов. Знаки опасности по ДОПОГ. Требования к таре, упаковке и маркировке тары и опасных грузов. Организация системы информации об опасности. Отличительные особенности предписаний ДОПОГ при транспортировании опасных грузов.

3. Скоропортящиеся грузы. Сверхнормативные грузы. Нормативно-правовая база грузоведения

1. Скоропортящиеся грузы Классификация скоропортящихся грузов. Сроки хранения и реализация особо скоропортящихся грузов. Температурный режим транспортирования скоропортящихся грузов. Выбор холодильной или обогревательной установки. Естественная убыль и нормы потерь скоропортящихся грузов. Способы обеспечения сохранности и качества скоропортящихся грузов.

2. Особенности сверхнормативных грузов. Предельные габаритно-весовые параметры. Условия перевозки сверхнормативных грузов. оформления перевозочных документов. Расчета платежей за перевозки. Определение оптимальных вариантов доставки грузов. Заполнение товаросопроводительных документов. – определения класса опасности грузов;

3. Нормативно-правовая база грузоведения Нормативно-правовая база грузоведения. Информационный поток при внутренней коммерческой перевозке грузов (обычных, опасных, скоропортящихся и сверхнормативных грузов). Информационный поток при международной перевозке грузов (документы водителя, документы на автотранспортное средство, документы на груз).

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Обобщенная транспортная характеристика грузов	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Упаковка, тара и маркировка грузов	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Чем отличается номенклатура от ассортимента грузов?
- 2 Какими способами можно определить качество грузов?
- 3 В каких документах приводятся сведения о качестве грузов?
- 4 Что содержит потребительская маркировка отдельных видов продукции?
- 5 Какими показателями качества оценивается перевозка грузов?
- 6 Какие логистические операции проводятся при подготовке грузов к перевозке и доставке грузополучателю?
- 7 Как влияют условия эксплуатации и эксплуатационные качества подвижного состава автомобильного транспорта на качество грузовых перевозок?
- 8 Чем определяются отношения между грузоотправителем, перевозчиком и грузополучателем?
- 9 Грузопотоки: понятие. Общие принципы построения эпюры грузопотоков. Коэффициент неравномерности грузопотоков?
- 10 Назовите основные характеристики грузопотоков?
- 11 Какие способы изучения грузопотоков вам известны и каковы их особенности?
- 12 По каким признакам классифицируют грузы, перевозимые автомобильным транспортом?
- 13 Какие факторы действуют на груз при перевозке?
- 14 Какими качествами определяются физико-химические свойства грузов?
- 15 Как влияет изменение температуры окружающей среды на качественные характеристики грузов?
- 16 Какими характеристиками определяется опасность грузов?
- 17 В чем состоит различие между понятиями плотность, удельная масса и объемная масса груза?
- 18 Как определяются удельный объем, коэффициент укладки коэффициент заполнения и удельный погрузочный объем тарно-штучных грузов при загрузке автотранспортных средств?
- 19 Чем определяется транспортное состояние груза?
- 20 Из каких элементов состоит упаковка грузов?
- 21 По каким признакам классифицируют транспортную тару?
- 22 Какие требования предъявляются к тароупаковочным материалам?
- 23 Что положено в основу стандартизации и унификации транспортной тары?
- 24 По каким признакам классифицируют грузовые контейнеры?
- 25 По каким признакам классифицируют поддоны?
- 26 Какие требования предъявляют к транспортным пакетам?
- 27 Какие требования предъявляют к транспортной маркировке грузов?
- 28 Как классифицируют опасные грузы?
- 29 Какие требования предъявляют к таре, упаковке и маркировке тары и опасных грузов?
- 30 Какие элементы включает в себя СИО?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет

Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.1. Демонстрирует способность организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования транспортных средств ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, организовывать хранение, погрузку и разгрузку, крепление, перевозку грузов в соответствии с их характеристиками, обеспечивая сохранность грузов и эффективность использования

	эффективность использования транспортных средств.	использования транспортных средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	использования транспортных средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	транспортных средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность выполнять поиск необходимой информации, её	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты

	критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	анализа для решения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

Задание 1.

Методика маркировки грузов

Цель работы: изучение общих правил маркировки грузов.

Студент показывает правила маркировки грузов.

Задание 2.

Студент рассчитывает фактическую грузоподъемность автотранспортного средства при перевозках различных навалочных грузов

Цель работы: изучить влияние характеристик различных грузов на использование грузоподъемности автотранспортных средств.

Порядок выполнения работы:

- 1) Студент выбирает вариант по списку группы.
- 2) В соответствии с вариантом определяет название двух перевозимых грузов.
- 3) Марку и модель автотранспортного средства выбрать самостоятельно.

На основе справочных данных определяет следующие характеристики:

- номинальную грузоподъемность – q_n , т;
- геометрические размеры кузова (длина l , ширина b , высота h), м;

Определяет фактическую грузоподъемность автотранспортного средства ($q_{ф}$) с учетом шапки (по обоим грузам);

Рассчитывает коэффициент использования грузоподъемности – (по обоим грузам);

Произвольно изменяя значения $q_{ф}$ и определяя соответственно значения, строит график зависимости часовой производительности автотранспортного средства (W , ткм/ч) от коэффициента.

Задание 3.

Студент рассчитывает осевые нагрузки автопоезда (седельный тягач (4х2) + трехосный полуприцеп).

Цель работы: Изучить методику расчета осевых нагрузок автопоезда при перевозке различных видов грузов с учетом изменяющегося центра тяжести. Овладеть навыками выработки рекомендаций по рациональному размещению грузов в кузове транспортных средств.

Порядок выполнения работы:

- 1) Под руководством преподавателя студент знакомится с типовым расчетом осевых нагрузок автопоезда (седельный тягач (4х2) + трехосный полуприцеп).
- 2) В соответствии с заданием выполняет необходимые расчеты.
- 3) По выполнению задания делается вывод: есть превышение нагрузок или нет.
- 4 В соответствии с результатами расчётов даются рекомендации по рациональному размещению груза в кузове транспортного средства.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1 Какие конструктивные особенности имеют автотранспортные средства, перевозящие опасные грузы?

2 Какие отличительные особенности имеют предписания при транспортировании опасных грузов в режиме ДОПОГ?

3 По каким признакам классифицируют скоропортящиеся грузы?

4 По каким группам классифицируют качественные показатели скоропортящейся продукции?

5 Чем обеспечивается температурный режим транспортирования скоропортящихся грузов?

6 Что влияет на естественную убыль и нормы потерь при перевозке грузов?

7 Какими способами можно обеспечить сохранность и качество скоропортящихся грузов при перевозке?

8 В чем состоит особенность сверхнормативных грузов, перевозимых автомобильным транспортом?

9 Какие грузы относятся к тяжеловесным и крупногабаритным?

10 Какими значениями ограничиваются габаритные размеры, осевые нагрузки и общие массы автотранспортных средств?

- 11 При каких условиях разрешается транспортирование сверхнормативных грузов?
- 12 Как обеспечивается безопасность перевозок сверхнормативных грузов?
- 13 Какие документы составляют основу нормативно-правовой базы грузоперевозки на автомобильном транспорте?
- 14 На какие группы подразделяют документы, сопровождающие перевозку грузов?
- 15 Какие документы сопровождают перевозку обычных, опасных, скоропортящихся и сверхнормативных грузов на территории РФ?
- 16 Какие особенности имеет информационный поток для международной перевозки грузов автомобильным транспортом?

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

В рамках дисциплины предусмотрены контрольные вопросы отражающие следующие аспекты освоения дисциплины:

- 1 Классификация грузов.
- 2 Варианты перевозки грузов.
- 3 Показатели работы подвижного состава.
- 4 Классификация грузовых перевозок.
- 5 Спутниковые навигационно-информационные системы в области мониторинга автомобильных перевозок для объективной информации о качестве, надежности, безопасности и эффективности автомобильных перевозок.

Задание 1.

Студент строит эпюру грузопотоков.

Цель работы: приобретение практических навыков по графическому построению эпюры грузопотоков с использованием модели транспортной сети.

Порядок выполнения работы:

- 1) Студент заполняет таблицы исходных данных (корреспонденции грузопотоков).
- 2) Студент строит модель транспортной сети.

Модель транспортной сети строится не в масштабе. Между пунктами указывается расстояние в км.

- 3) Строит матрицу грузопотоков.

Корреспонденция грузопотоков трансформируется в матрицу грузопотоков. Размер матрицы: $(n+2)(n+2)$, где n – количество пунктов погрузки-разгрузки (указаны на модели транспортной сети).

В первом столбце (пункты погрузки) и первой строке (пункты разгрузки) пишутся все пункты погрузки-разгрузки, которые есть на модели транспортной сети. Далее из корреспонденции грузопотоков в соответствующие ячейки матрицы наносятся величины грузопотоков. В последнем столбце построчно подсчитывается общее количество отправленных грузов. В последней строке по каждому столбцу подсчитывается общее количество полученных грузов. В правую нижнюю ячейку заносится общее количество перевезенных грузов, которое соответствует общему количеству отправленных и полученных грузов.

Примечание: Если сумма отправленных грузов не соответствует сумме полученных грузов, то матрица составлена неверно.

- 4) Строит эпюру грузопотоков.

На основе модели транспортной сети последовательно строятся укрупненные изображения пунктов погрузки-разгрузки, соединенные осевыми линиями дороги. Конфигурация пунктов может быть любой, но учитывая, что осевая линия дороги должна быть перпендикулярна стороне пункта, из которого она выходит/входит.

Длина осевых линий дорог наносится в выбранном масштабе и считается не из центров пунктов, а из точек на стороне пунктов откуда она начинается.

Масштаб выбирается самостоятельно таким образом, чтобы эпюра в законченном виде занимала максимальную площадь листа и была предельно наглядна.

Далее на основе составленной матрицы грузопотоков последовательно наносятся грузопотоки. Графическое изображение грузопотока на эпюре представляет собой прямоугольник с длиной равной длине осевой линии дороги, по которой он проходит, и шириной, равной величине грузопотока, которая наносится в выбранном масштабе.

Грузопотоки не должны пересекаться друг с другом.

Грузопотоки не должны проходить через пункты погрузки-разгрузки (пересекать их), которые и изображены для этого укрупненно.

Все грузопотоки разных грузов, имеют свое обозначение (штриховка, любая другая маркировка). Разные грузы не могут быть одинаково обозначены.

Направление грузопотоков из одного пункта в другой изображается справа от осевой линии дороги. Такого правила следует придерживаться при построении всей эпюры.

5) Определяет грузонапряженности на каждом перегоне.

6) Определяет грузооборота (Р) на каждом перегоне.

7) На каждом из перегонов определяет коэффициент неравномерности грузопотоков.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Белов, Ю. Д. Грузоведение в транспортной логистике : учебное пособие / Ю. Д. Белов, Д. А. Коршунов, А. О. Ничипорук. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 124 с. - ISBN 978-5-9729-1414-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20934032>. Ковалев, В. А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование : учебное пособие / В. А. Ковалев, А. И. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. - 187 с. - ISBN 978-5-16-017360-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21422963>. Фасхиев, Х. А. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте : учебное пособие / Х.А. Фасхиев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-113061-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174576>

б) дополнительная литература:

1.Тихонова, Н. В. Технология хранения и транспортировки непродовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Тихонова, Л. Ю. Махоткина. - Казань : КНИТУ, 2018. - 80 с. - ISBN 978-5-7882-2449-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/18983852>. Шалягина, О. Н. Организация перевозок грузов, пассажиров и багажа / Шалягина О.Н. - Минск :РИПО, 2015. - 272 с.: ISBN 978-985-503-528-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/947732> 3. Седюкевич, В. Н. Автомобильные перевозки : учебное пособие / В. Н. Седюкевич, Д. В. Капский, С. А. Рынкевич. - Минск : РИПО, 2020. - 323 с. - ISBN 978-985-7234-13-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214832>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Стол, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);
---	---	--

		Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное

	Шкаф - 1	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность

обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИТОРСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.3. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.7. Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Введение
2. Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания
3. Управление транспортно-экспедиторской деятельностью
4. Транспортно-экспедиторские организации

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 6 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 119.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: международные грузовые перевозки, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
---------------------------------------	--

ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.3. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.7. Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	1	135	15.5	119.5
в том числе:	Лекции (Л)	6	-	-	6	6	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	1	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	105	-	-	105	0.5	104.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	1	144	17	127
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Введение	1	-	-	30	31	ПК-3, ПК-1
2.	Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания	1	-	-	30	31	ПК-3, ПК-1
3.	Управление транспортно-экспедиторской деятельностью	2	-	2	30	34	ПК-3, ПК-1
4.	Транспортно-экспедиторские организации	2	-	4	29.5	35.5	ПК-3, ПК-1
Всего часов:		6	-	6	119.5	131.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение

Содержание, цель и задачи дисциплины. Значение дисциплины в подготовке бакалавров по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

2. Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания

История развития транспортно-экспедиторского обслуживания (ТЭО) в России и за рубежом. Термины, понятия и определения транспортно-экспедиторского обслуживания. Субъекты транспортно-экспедиторского обслуживания. Роль транспортно-экспедиторского обслуживания в транспортном процессе. Квалификационная характеристика должности транспортный экспедитор. Классификация транспортно-экспедиторских услуг.

3. Управление транспортно-экспедиторской деятельностью

Международные и российские организации, регулирующие деятельность транспортно-экспедиторских компаний. Ассоциация экспедиторов России, структура и функции. Система нормативно-правовых актов, регламентирующих транспортно-экспедиторскую деятельность. Договор транспортной экспедиции. Договор перевозки груза, поручения, комиссии, хранения. Агентский договор. Сходство и различия договоров, их применение при транспортно-экспедиторской деятельности. Стандартизация основных этапов транспортно-экспедиторского обслуживания как основа качества предоставляемых

услуг. Национальные «Общие условия экспедирования». Основные требования к выполнению транспортно-экспедиторских услуг

4. Транспортно-экспедиторские организации

Виды транспортно-экспедиторских организаций. Основные цели и направления деятельности транспортно-экспедиторской организации. Перечень услуг, предоставляемых транспортно-экспедиторской организацией. Типовая структура транспортно-экспедиторской организации. Внешняя среда транспортно-экспедиторской организации. Организация работы транспортно-экспедиторской организации при перевозках грузов автомобильным, железнодорожным, морским, воздушным, внутренним водным транспортом и при смешанных перевозках грузов. Опыт работы ведущих транспортно-экспедиторских компаний в России и за рубежом.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	3	Транспортно-экспедиторские организации	2	Выполнение курсовой работы
2.	4	Транспортно-экспедиторские услуги по подготовке грузов к перевозке	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания (ТЭО).
2. Квалификационная характеристика должности «Транспортный экспедитор».
3. Базовые знания транспортного экспедитора.

4. Степени квалификации транспортного экспедитора.
5. Классификация транспортно-экспедиторских услуг.
6. Основные документы, регламентирующие транспортно-экспедиторскую деятельность.
7. Договор транспортной экспедиции.
8. Сравнительный анализ договора транспортной экспедиции с договорами сходных конструкций.
9. Экспедиторские документы ФИАТА.
10. Транспортно-экспедиторские организации. Образование, цели деятельности, структуры управления.
11. Информационная среда транспортно-экспедиторской организации.
12. Основные требования к выполнению транспортно-экспедиторских услуг.
13. Качество транспортно-экспедиторского обслуживания. Стандартизация основных этапов ТЭО.
14. Конкурентоспособность транспортно-экспедиторского предприятия (ТЭП).
15. Виды и способы конкуренции на рынке транспортно-экспедиционных услуг.
16. Факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность ТЭП.
17. Определение тарифа на транспортно-экспедиционные услуги.
18. Анализ работы ТЭП.
19. Разработка новых видов транспортно-экспедиционных услуг.
20. Организация системы маркетинга в области транспортно-экспедиционной деятельности.
21. Основные технологии транспортно-экспедиционного обслуживания.
22. Информационное обеспечение транспортно-экспедиционной деятельности.
23. Расчеты между участниками транспортно-экспедиционной деятельности.
24. Транспортно-экспедиционная деятельность при смешанных перевозках.
25. Ответственность оператора смешанной перевозки и грузоотправителей.
26. Особенности работы экспедитора в условиях рынка.
27. Организационно-технические мероприятия повышения конкурентоспособности ТЭП.
28. Методика оценки уровня конкурентоспособности ТЭП.
29. Соотношение спроса и предложения на услуги.
30. Уровень издержек при выполнении ТЭО.
31. Качество ТЭО.
32. Состояние материально-технической базы ТЭП.
33. Интегральный показатель конкурентоспособности.
34. Организация транспортно-экспедиторского обслуживания.
35. Выбор транспортных средств и перевозчиков для доставки грузов.
36. Факторы, оказывающие влияние на назначение цены за транспортно-экспедиционные услуги.
37. Рейтинг ТЭП. Основные определения рейтинга.
38. Назначение рейтинга ТЭП.
39. Функциональная структура ТЭП с учетом рейтинговой деятельности.
40. Рейтинговая система ТЭП. Условия и требования, учитываемые при ее разработке.
41. Критерии и показатели, используемые при расчете рейтингов ТЭП.
42. Алгоритм расчета рейтингов.
43. ТЭО при терминальных перевозках грузов.
44. Анализ функционирования терминала.
45. ТЭО при перевозках опасных грузов.
46. Формирование пакета транспортно-сопроводительных документов при экспедировании опасных грузов.

47.ТЭО при доставке грузов в контейнерах.

48.Информационные надписи и таблички на контейнерах. Их содержание и назначение.

49.Маркировочный код контейнера.

50.Алгоритм расчета контрольного числа маркировочного кода контейнера.

51.Экспедирование различных видов грузов. Разработка маршрутов доставки экспедиторской корреспонденции.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет

Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо- разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно- экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.3. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: актуальных правовых и нормативных актов при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: актуальных правовых и нормативных актов при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: актуальных правовых и нормативных актов при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: актуальных правовых и нормативных актов при осуществлении транспортно-экспедиторской деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.7. Демонстрирует способность организовывать и осуществлять транспортно-экспедиторскую деятельность ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

1 тема

I часть **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

план

1. Сущность транспортного экспедирования.

2. Субъекты транспортно-экспедиционного обслуживания.

- 3 Виды транспортно-экспедиционных услуг.
- 4 Правоотношения при транспортно-экспедиционном обслуживании.
- II часть. Практическая
 1. Представить договор перевозки и комментарий к нему.
 2. Дать характеристику ТЭК Дальзавод-Терминал, ЗАО
- 2 тема.
- I часть ЭКСПЕДИТОРЫ НА РЫНКЕ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ
 - 1 Дать классификацию современных экспедиторов.
 - 2 Какие экспедиторские услуги, предоставляет транспортно-экспедиционная организация.
 - 3 Назвать основные этапы стандартизации транспортно-экспедиционной деятельности, как основы качества предоставляемых услуг.
- II часть. Практическая
 - 1.Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.
 - 2.Дать характеристику ТЭК ИНТЕКО, ООО
- 3 тема.
- I часть ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА ЭКСПЕДИТОРСКОЙ ФИРМЫ
 - 1.Организационно-правовые основы экспедирования.
 2. Общие положения законодательных актов о транспортном экспедировании
 3. Права, обязанности экспедитора, клиента.
- II часть. Практическая
 1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.
 - 2.Дать характеристику ПЭК, ТРАНСПОРТНАЯ КОМПАНИЯ
- 4 тема.
- I часть ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ ЭКСПЕДИТОРСКИХ КОМПАНИЙ
 - 1 Виды транспортно-экспедиторских компаний.
 - 2.Типовая структура транспортно-экспедиторской компании.
 - 3 Организация работы транспортно-экспедиторских компаний на автодорожном транспорте.
 - 4 Рейтинг транспортно-экспедиторских компаний.
 - 5 Договор перевозки по перевозочному документу –транспортной накладной.
- II часть. Практическая
 1. Привести пример договора перевозки по перевозочному документу –транспортной накладной
 - 2.Дать характеристику ШЕРЛ, ООО
- 5 тема
- I часть ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ДОСТАВКЕ ГРУЗА
 - 1 Характеристика условий работы операторских компаний.
 - 2 Какие методы используют для контроля качества услуг, предоставляемых транспортно-экспедиционными организациями?
 - 3 Какие операции включает в себя транспортно-экспедиционное обслуживание при отправке грузов?
 - 4 Какие транспортно-экспедиционные операции предшествуют погрузке груза на транспортное средство?
 - 5 Какие транспортно-экспедиционные операции выполняют в пути следования грузов?

6 Какие операции включает в себя транспортно-экспедиционное обслуживание при прибытии грузов?

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику ЛОРРИ, АО

6 тема

I часть РЫНОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1 Каков характер связи между рынком товаров и рынком транспортно-экспедиционных услуг?

2 Факторы общего окружения влияющие на деятельность транспортно-экспедиционной организации?

3 Виды транспортных клиентурных рынков. В чем заключаются основные концепции работы на этих рынках?

4 Типы конкурентной среды рынка транспортных услуг в России.

5 Сферы конкуренции, характерные для рынка транспортно-экспедиционных услуг?

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику АНП - КАРГО - ЧЕЛЯБИНСК, ООО

7 тема

I часть ЭКОНОМИКА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

1 Рыночные механизмы транспортно-экспедиционного обслуживания.

2 Формирование доходов транспортно-экспедиционной организации.

3 Экономическая эффективность транспортно-экспедиционного обслуживания.

4 Логистический подход к организации транспортно-экспедиционного обслуживания.

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику РЕЙЛ КОНТИНЕНТ, ООО

8 тема

I часть ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1 Основы планирования технологического процесса транспортно экспедиционного обслуживания

2 Классификация грузов: требования и правила, технологические особенности транспортировки

3 Планирование транспортировки грузов на особых условиях

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику ТРАНСПОРТНАЯ КОМПАНИЯ "ЛОГИТЭК"

9 тема

I часть ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1 Планирование, проектирование и оптимальная эксплуатация логистических систем

2 Физические элементы транспортно экспедиционного обслуживания: подвижной состав, пути, склады, терминалы

3 Организация внутрипроизводственной логистики: тара и упаковка, маркировка, пакетирование и контейнеризация

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику ЛОГИСТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ А2

10 тема

I часть ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКСПЕДИРОВАНИЯ: ОСОБЕННОСТИ И ИЗМЕРИТЕЛИ

1 Экономика транспортного экспедирования

2 Ценообразование и структура издержек в транспортной экспедиции

3 Оптимизация транспортно-экспедиционной деятельности

II часть. Практическая

1. Привести пример договора транспортного экспедирования, сделать необходимые комментарии.

2. Дать характеристику ГРУЗОВОЙ КОМПЛЕКС, ООО

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания (ТЭО).

2. Квалификационная характеристика должности «Транспортный экспедитор».

3. Базовые знания транспортного экспедитора.

4. Степени квалификации транспортного экспедитора.

5. Классификация транспортно-экспедиторских услуг.

6. Основные документы, регламентирующие транспортно-экспедиторскую деятельность.

7. Договор транспортной экспедиции.

8. Сравнительный анализ договора транспортной экспедиции с договорами сходных конструкций.

9. Экспедиторские документы ФИАТА.

10. Транспортно-экспедиторские организации. Образование, цели деятельности, структуры управления.

11. Информационная среда транспортно-экспедиторской организации.

12. Основные требования к выполнению транспортно-экспедиторских услуг.

13. Качество транспортно-экспедиторского обслуживания. Стандартизация основных этапов ТЭО.

14. Конкурентоспособность транспортно-экспедиторского предприятия (ТЭП).

15. Виды и способы конкуренции на рынке транспортно-экспедиционных услуг.

16. Факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность ТЭП.

17. Определение тарифа на транспортно-экспедиционные услуги.

18. Анализ работы ТЭП.

19. Разработка новых видов транспортно-экспедиционных услуг.

20. Организация системы маркетинга в области транспортно-экспедиционной деятельности.

21. Основные технологии транспортно-экспедиционного обслуживания.

22. Информационное обеспечение транспортно-экспедиционной деятельности.

23. Расчеты между участниками транспортно-экспедиционной деятельности.

24. Транспортно-экспедиционная деятельность при смешанных перевозках.

25. Ответственность оператора смешанной перевозки и грузоотправителей.

26. Особенности работы экспедитора в условиях рынка.

27. Организационно-технические мероприятия повышения конкурентоспособности ТЭП.
28. Методика оценки уровня конкурентоспособности ТЭП.
29. Соотношение спроса и предложения на услуги.
30. Уровень издержек при выполнении ТЭО.
31. Качество ТЭО.
32. Состояние материально-технической базы ТЭП.
33. Интегральный показатель конкурентоспособности.
34. Организация транспортно-экспедиторского обслуживания.
35. Выбор транспортных средств и перевозчиков для доставки грузов.
36. Факторы, оказывающие влияние на назначение цены за транспортно-экспедиционные услуги.
37. Рейтинг ТЭП. Основные определения рейтинга.
38. Назначение рейтинга ТЭП.
39. Функциональная структура ТЭП с учетом рейтинговой деятельности.
40. Рейтинговая система ТЭП. Условия и требования, учитываемые при ее разработке.
41. Критерии и показатели, используемые при расчете рейтингов ТЭП.
42. Алгоритм расчета рейтингов.
43. ТЭО при терминальных перевозках грузов.
44. Анализ функционирования терминала.
45. ТЭО при перевозках опасных грузов.
46. Формирование пакета транспортно-сопроводительных документов при экспедировании опасных грузов.
47. ТЭО при доставке грузов в контейнерах.
48. Информационные надписи и таблички на контейнерах. Их содержание и назначение.
49. Маркировочный код контейнера.
50. Алгоритм расчета контрольного числа маркировочного кода контейнера.
51. Экспедирование различных видов грузов. Разработка маршрутов доставки экспедиторской корреспонденции.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Сущность транспортно-экспедиторского обслуживания (ТЭО).
2. Квалификационная характеристика должности «Транспортный экспедитор».
3. Базовые знания транспортного экспедитора.
4. Степени квалификации транспортного экспедитора.
5. Классификация транспортно-экспедиторских услуг.
6. Основные документы, регламентирующие транспортно-экспедиторскую деятельность.
7. Договор транспортной экспедиции.
8. Сравнительный анализ договора транспортной экспедиции с договорами сходных конструкций.
9. Экспедиторские документы ФИАТА.
10. Транспортно-экспедиторские организации. Образование, цели деятельности, структуры управления.
11. Информационная среда транспортно-экспедиторской организации.
12. Основные требования к выполнению транспортно-экспедиторских услуг.
13. Качество транспортно-экспедиторского обслуживания. Стандартизация основных этапов ТЭО.
14. Конкурентоспособность транспортно-экспедиторского предприятия (ТЭП).

15. Виды и способы конкуренции на рынке транспортно-экспедиционных услуг.
16. Факторы, оказывающие влияние на конкурентоспособность ТЭП.
17. Определение тарифа на транспортно-экспедиционные услуги.
18. Анализ работы ТЭП.
19. Разработка новых видов транспортно-экспедиционных услуг.
20. Организация системы маркетинга в области транспортно-экспедиционной деятельности.
21. Основные технологии транспортно-экспедиционного обслуживания.
22. Информационное обеспечение транспортно-экспедиционной деятельности.
23. Расчеты между участниками транспортно-экспедиционной деятельности.
24. Транспортно-экспедиционная деятельность при смешанных перевозках.
25. Ответственность оператора смешанной перевозки и грузоотправителей.
26. Особенности работы экспедитора в условиях рынка.
27. Организационно-технические мероприятия повышения конкурентоспособности ТЭП.
28. Методика оценки уровня конкурентоспособности ТЭП.
29. Соотношение спроса и предложения на услуги.
30. Уровень издержек при выполнении ТЭО.
31. Качество ТЭО.
32. Состояние материально-технической базы ТЭП.
33. Интегральный показатель конкурентоспособности.
34. Организация транспортно-экспедиторского обслуживания.
35. Выбор транспортных средств и перевозчиков для доставки грузов.
36. Факторы, оказывающие влияние на назначение цены за транспортно-экспедиционные услуги.
37. Рейтинг ТЭП. Основные определения рейтинга.
38. Назначение рейтинга ТЭП.
39. Функциональная структура ТЭП с учетом рейтинговой деятельности.
40. Рейтинговая система ТЭП. Условия и требования, учитываемые при ее разработке.
41. Критерии и показатели, используемые при расчете рейтингов ТЭП.
42. Алгоритм расчета рейтингов.
43. ТЭО при терминальных перевозках грузов.
44. Анализ функционирования терминала.
45. ТЭО при перевозках опасных грузов.
46. Формирование пакета транспортно-сопроводительных документов при экспедировании опасных грузов.
47. ТЭО при доставке грузов в контейнерах.
48. Информационные надписи и таблички на контейнерах. Их содержание и назначение.
49. Маркировочный код контейнера.
50. Алгоритм расчета контрольного числа маркировочного кода контейнера.
51. Экспедирование различных видов грузов. Разработка маршрутов доставки экспедиторской корреспонденции.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по

дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Транспортно-экспедиторская деятельность: учебное пособие/ Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И.Платова.-Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ),2015.-113 с. <https://mf.npi-tu.ru/assets/mf/mlsk/od17.ochka-2015..pdf>2.Транспортный маркетинг: учеб. пособие / М.В. Шевченко; ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2016. – 84 с. – Библиогр.: с. 83. http://www.rgups.ru/site/assets/files/101119/shevchenko_m.v._transportnyi_marketing.pdf3.Инновационная деятельность на автомобильном транспорте : учебное пособие / Ю. П. Анисимов, В. П. Бычков, И. В. Куксова [и др.] ; под науч. ред. д-ра экон. наук В. П. Бычкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 404 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015480-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10358814>.Организация транспортно-экспедиционных услуг: учебное пособие / В.Д. Шепелев, З.В. Альметова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – Ч. 1. – 145 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555678&dtype=F&etype=.pdf5.Организация транспортно-экспедиционных услуг: учебное пособие / В.Д. Шепелев, З.В. Альметова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – Ч. 2. – 107 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000555404&dtype=F&etype=.pdf6.Юхименко В.Ф. ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ: учебное пособие. – Владивосток: Издво ВГУЭС, 2008. – 176 с., pdf

б) дополнительная литература:

1.Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности», 30.06.2003 №87-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 14.10.2014 N 307-ФЗ, от 06.07.2016 N 374-ФЗ, от 18.03.2020 N 59-ФЗ) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_43006/2.Транспортно – экспедиторский бизнес. Организация и управление.: учебно-методическое пособие / М. В. Передерий, Бессарабов Е.Н., Боровая Л.В.; Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2015. – 172с. [https://mf.npi-tu.ru/assets/mf/mlsk/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%20_%D0%9C%D0%90%D0%93%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%A3%D0%A0%D0%90/b1.v.od.1-magistry-o-i-u-teb-\(metoda\)-\(1\)..pdf](https://mf.npi-tu.ru/assets/mf/mlsk/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B8%20_%D0%9C%D0%90%D0%93%D0%98%D0%A1%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%A3%D0%A0%D0%90/b1.v.od.1-magistry-o-i-u-teb-(metoda)-(1)..pdf)3.Ковалев Р.Н., А.В. Яценко Транспортно-экспедиционная деятельность: учеб. пособие. Ч. I. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016 – 87 с. 946 Кб. https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/5695/1/Kovalev_1_16.pdf4.Введение в транспортно-экспедиционное обслуживание: учеб. пособие / И.В. Потапов. – Электрон. текст. дан. (1,0 Мб). – Самара: Издательство Самарского университета, 2018 <http://repo.ssau.ru/bitstream/Uchebnye-izdaniya/Vvedenie-v-transportnoekspedicionnoe-obsluzhivanie-Elektronnyi-resurs-ucheb-posobie.pdf>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех
---	--	--

		странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1шт. Доска меловая – 1 шт. Столы - 15 шт. Стол преподавательский - 1шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется)

		на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным,

необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ СРЕДСТВА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.11. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-1.12. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Основные задачи и значение курса
2. Погрузочно-разгрузочные средства

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузоведение, техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное	ПК-1.11. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия

планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.12. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	77	-	-	77	0.5	76.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Основные задачи и значение курса	2	-	2	40.5	44.5	ПК-1
2.	Погрузочно-разгрузочные средства	2	-	6	45	53	ПК-1
Всего часов:		4	-	8	85.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основные задачи и значение курса

Краткая история развития автомобильной промышленности в России и за рубежом. Современный автомобильный парк в нашей стране и за рубежом. Развитие техники и технологии производства погрузочно-разгрузочных работ. Подвижной состав автомобильного транспорта. Принципы классификации грузового, пассажирского и специализированного подвижного состава автомобильного транспорта. Система обозначения – индексация автотранспортных средств. Допустимые параметры габаритных размеров и масс автомобилей и автопоездов в России и за рубежом (рекомендации ЕС, другие стандарты). Общие технические требования, предъявляемые к автотранспортным средствам в соответствии с действующими стандартами ЕС. Основные технические характеристики базовых отечественных и иностранных автотранспортных средств.

2. Погрузочно-разгрузочные средства

Принципы классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Определение основных параметров погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте. Грузоподъемность погрузочно-разгрузочных машин. Собственная и полная масса машины (механизма). Скорость передвижения (вращения) рабочего органа с грузом и без груза, соответствующие стандарты. Габаритные размеры машины и грузонесущего органа в рабочем (транспортном) положении. Устойчивость погрузочно-разгрузочных машин. Методы оценки маневренности самоходных погрузочно-разгрузочных машин и их практическая реализация. Мощность силовой установки погрузочно-разгрузочной машины. Производительность погрузочно-разгрузочной машины (механизма). Определение технической, эксплуатационной и фактической производительности, методика расчета для машин (механизмов) непрерывного и циклического действия. Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов и грузозахватных устройств.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Эксплуатационные свойства и эффективность автотранспортных средств	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Погрузочно-разгрузочные средства. Погрузо-разгрузочные пункты	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Условия эксплуатации и комплекс эксплуатационных свойств автотранспортных средств.

2. Соответствие конструкции автотранспортного средства условиям его эксплуатации.
3. Методика оценки совершенства конструкции автотранспортного средства.
4. Номенклатура показателей качества грузовых и пассажирских автотранспортных средств.
5. Основные оценочные показатели эксплуатационных свойств автотранспортных средств, методы их расчетного и экспериментального определения.
6. Численные значения для базовых автотранспортных средств, сравнение с иностранными моделями.
7. Понятие эффективности автотранспортного средства.
8. Оценочные показатели (характеристики) эффективности и методика их расчетного определения.
9. Численные значения для базовых отечественных и зарубежных моделей автотранспортных средств.
10. Принципы классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств.
11. Определение основных параметров погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте.
12. Грузоподъемность погрузочно-разгрузочных машин.
13. Габаритные размеры машин и грузонесущих органов в рабочем (транспортном) положении.
14. Устойчивость погрузочно-разгрузочных машин.
15. Методы оценки маневренности самоходных погрузочно-разгрузочных машин и их практическая реализация.
16. Производительность погрузочно-разгрузочных машин (механизмов).
17. Определение технической, эксплуатационной и фактической производительности, методика расчета для машин (механизмов) непрерывного и циклического действия.
18. Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов и грузозахватных устройств.
19. Методика выбора автотранспортных средств, координация с выбором погрузо-разгрузочной технологии и техники.
20. Механизация и автоматизация погрузо-разгрузочных работ.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства.
2. Эксплуатационные качества транспортных средств.
3. Значение и виды механизации и автоматизации погрузо-разгрузочных работ на транспорте.
4. Принципы классификации транспортных средств и погрузо-разгрузочных машин и устройств и система их обозначения.
5. Основные параметры погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте.
6. Обзор погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.
7. Выбор автотранспортных и погрузо-разгрузочных средств.
8. Безопасность и охрана труда и окружающей среды при выполнении погрузо-разгрузочных технологий.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

- 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.11. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальных погрузо-разгрузочных средств при организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-1.12. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимальной технологии погрузо-разгрузочных работ при организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

грузового и пассажирского транспортного предприятия		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
---	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Условия эксплуатации и комплекс эксплуатационных свойств автотранспортных средств.
2. Соответствие конструкции автотранспортного средства условиям его эксплуатации.
3. Методика оценки совершенства конструкции автотранспортного средства.
4. Номенклатура показателей качества грузовых и пассажирских автотранспортных средств.
5. Основные оценочные показатели эксплуатационных свойств автотранспортных средств, методы их расчетного и экспериментального определения.
6. Численные значения для базовых автотранспортных средств, сравнение с иностранными моделями.
7. Понятие эффективности автотранспортного средства.
8. Оценочные показатели (характеристики) эффективности и методика их расчетного определения.
9. Численные значения для базовых отечественных и зарубежных моделей автотранспортных средств.
10. Принципы классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств.

11. Определение основных параметров погрузочно-разгрузочной техники, применяемой на автомобильном транспорте.
12. Грузоподъемность погрузочно-разгрузочных машин.
13. Габаритные размеры машин и грузонесущих органов в рабочем (транспортном) положении.
14. Устойчивость погрузочно-разгрузочных машин.
15. Методы оценки маневренности самоходных погрузочно-разгрузочных машин и их практическая реализация.
16. Производительность погрузочно-разгрузочных машин (механизмов).
17. Определение технической, эксплуатационной и фактической производительности, методика расчета для машин (механизмов) непрерывного и циклического действия.
18. Обзор погрузочно-разгрузочных механизмов и грузозахватных устройств.
19. Методика выбора автотранспортных средств, координация с выбором погрузо-разгрузочной технологии и техники.
20. Механизация и автоматизация погрузо-разгрузочных работ.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

Задание 1.

Организовать погрузо-разгрузочные работы при перевозке длинномерного леса кругляка из речного порта на деревообрабатывающий комбинат при следующих данных:

Годовой объем перевозок, т 1267776,00

Продолжительность работы пункта погрузки, ч 15

Кол-во дней работы п-р пункта в году 305

Коэф. неравномерности подачи автомобилей под п-р 1,22

Расстояние перевозок 16 км.

Задание 2.

Рассчитать какое количество груза будет переработано многоковшовым погрузчиком за одну смену, за один месяц и один год работы при заданных данных. Коэффициент использования погрузчика принимать $\eta = 0,92$.

Задание 3.

Определить необходимое количество автомобилей-самосвалов МА3-5549 для обеспечения бесперебойной работы четырех экскаваторов в карьере. Исходные данные заданы по вариантам в методических указаниях к практическим занятиям.

Задание 4.

Погрузку и разгрузку универсальных автомобильных контейнеров массой брутто 5 т на контейнерной станции осуществляют козловым краном КК-6 грузоподъемностью 6 т. Застроповка и расстроповка контейнеров производится вручную. Время застроповки (t_z) и расстроповки (t_y) равно 13 и 18 с соответственно. Коэффициент использования крана равен 0,8. Коэффициент совмещения операций 0,78. Определить, на сколько процентов теоретическая производительность крана больше эксплуатационной при заданных условиях работы.

Задание 5.

Перевозку контейнеров массой брутто 5 т осуществляют по маршруту контейнерная станция – универсальный магазин и обратно. Контейнеры перевозят на автомобилях ЗИЛ-431410, грузоподъемностью 6 т. На станции контейнеры загружают и разгружают козловым краном. Загрузка одного контейнера на станции происходит в течение 12 минут. Разгружают контейнеры в магазине без снятия с автомобиля. Время разгрузки контейнера в магазине составляет 1,3 часа. Сколько автомобилей высвободится на маршруте за день ($\eta_{см} = 1$) при установке в магазине электрической тали при заданных данных, если ее применение сокращает время разгрузки контейнера в 2 раза? Коэффициент использования пробега принимать равным 0,5.

Задание 6.

Определить количество постов погрузки-разгрузки, минимальную ширину проезда и соответствующую ей длину фронта погрузки-разгрузки на складе при заданных данных. Коэффициент неравномерности прибытия автомобилей под погрузку-разгрузку принимать равным 1,03.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Буянкин, А. В. Транспортные и погрузо-разгрузочные средства : учебное пособие / А. В. Буянкин, Ю. Е. Воронов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/694012>. Скворцова, О. В. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства : учебное пособие / О. В. Скворцова, Е. А. Воронина. — Тверь : Тверская ГСХА, 2022. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318671> 3. Скворцова, О. В. Автомобильный транспорт в транспортной системе : учебное пособие / О. В. Скворцова, Е. А. Воронина. — Тверь : Тверская ГСХА, 2022. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/31866>

б) дополнительная литература:

1. Буянкин, А. В. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта и погрузо-разгрузочные средства : учебное пособие / А. В. Буянкин, Ю. Е. Воронов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-00137-202-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163552>. Волков, В. С. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта / В. С. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45023-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2765513>. Лазаренко, Д. Ю. Строительные и дорожные машины и основы автоматизации : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Лазаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 256 с. — ISBN 978-5-507-50335-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/446180>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и
---	--	--

		неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод)	Отсутствует

	комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМА34310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а

следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а

также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПАРКА ГРУЗОВОГО И
ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта
2. Методы выбора подвижного состава на пассажирском автомобильном транспорте
3. Проектирование структуры парка пассажирского автомобильного подвижного состава
4. Подвижной состав грузового автомобильного транспорта.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 4 ч.

4. Самостоятельная работа: 121.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, интеллектуальные транспортные системы, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	13.5	121.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	113	-	-	113	0.5	112.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	15	129
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта	1	1	1	30	33	ПК-1, ПК-5
2.	Методы выбора подвижного состава на пассажирском автомобильном транспорте	1	1	1	30	33	ПК-1, ПК-5
3.	Проектирование структуры парка пассажирского автомобильного подвижного состава	1	1	1	30	33	ПК-1, ПК-5
4.	Подвижной состав грузового автомобильного транспорта.	1	1	1	31.5	34.5	ПК-1, ПК-5
Всего часов:		4	4	4	121.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта

Термины и их определения, нормативно-правовая база, классификация подвижного состава (законы, ГОСТы, технический регламент); история развития подвижного состава автобусного транспорта; основные технико - эксплуатационные свойства (ТЭС) автобусов: конструктивно-планировочные свойства, комфортабельность; классификации автобусов: международная, по габаритной длине, по пассажиро-вместимости и т.д.

2. Методы выбора подвижного состава на пассажирском автомобильном транспорте

Методы выбора автобуса по экономическому критерию. Метод квалиметрии. Метод выбора планировки салона автобуса. Графоаналитический метод определения оптимальной пассажироместимости автобусов для работы на маршрутах. Метод оптимизации распределения автобусов по маршрутам. Необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

3. Проектирование структуры парка пассажирского автомобильного подвижного состава

Факторы, оказывающие влияние на выбор подвижного состава: природно-климатические, дорожные, транспортные. Процесс проектирования структуры парка подвижного состава ПАТП: постановка цели и выбор критерия и метода оптимизации, расчет оптимальной структуры парка подвижного состава, разработка плана изменения

существующей структуры парка подвижного состава. Мониторинг изменений в структуре парка подвижного состава ПАТП.

4. Подвижной состав грузового автомобильного транспорта.

Термины и их определения, нормативно-правовая база, классификация подвижного состава (законы, ГОСТы, технический регламент); краткая история развития подвижного состава грузового транспорта; основные технико - эксплуатационные свойства (ТЭС), связанные с движением, прочностью, долговечностью, приспособленностью к техническому обслуживанию и ремонту. Международная классификация.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Классификация подвижного состава пассажирского автомобильного транспорта	1	Устный и/или письменный опрос
2.	2	Технико - эксплуатационные свойства подвижного состава	1	Устный и/или письменный опрос
3.	3	Методы выбора подвижного состава на пассажирском автомобильном транспорте	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Разработка оптимальной структуры парка подвижного состава ПАТП и плана изменения существующей структуры	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1.	1	Оптимизация распределения автобусов по маршрутам	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Разработка оптимальной структуры парка подвижного состава ПАТП и плана изменения существующей структуры	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Методы для выбора структуры парка подвижного состава	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	4	Разработка структуры парка подвижного состава	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

Задание 1.

1. Рассчитать количество мест для сидения, если габаритная длина автобуса 12 м, его номинальная вместимость 85 пассажиров, площадь места для сидения 0,34 м². Отношение площади салона транспортного средства (ТС) к габаритной площади ТС 0,73. Габаритная ширина 2,4 м, отношение площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади пассажирского салона ТС 0,15.

2.Площадь салона автобуса 20 м², площадь сидений 0,35 м², количество сидений 25, площадь, отведенная для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 3 м². Рассчитать количество пассажиров, которые могут разместиться стоя в ТС при нормативе площади 0,2 м²/пасс?

3.Рассчитать коэффициент $K_{\text{пасс}}$, если габаритная длина $L_{\text{ТС}}$ 12 м, ширина $B_{\text{ТС}}$ 2,45 м, отношение площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади пассажирского салона $K_{\text{пр}}$ 0,14, номинальная вместимость автобуса 80 пассажиров, количество мест для сидения 30, площадь одного места для сидения 0,34м².

4.Найти номинальную вместимость автобуса, если площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 20 м², количество мест для сидения 25, площадь одного места 0,37 м²

5.Рассчитать габаритную длину автобуса, если его номинальная вместимость 70 пассажиров, количество мест для сидения 25, площадь одного места 0,34 м², габаритная ширина ТС 2,5 м, отношение площади салона ТС к габаритной площади 0,75, отношение площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону к габаритной площади ТС 0,12.

6.Рассчитать номинальную вместимость автобуса, если площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 21 м², количество мест для сидения 26, площадь одного места 0,34 м².

7.Найти площадь пассажирского салона автобуса, если известно, что количество мест для сидения 25, площадь одного места для сидения 0,34м², длина автобуса 12 м, ширина автобуса 2,4 м, отношение площади комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади пассажирского салона ТС 0,12, номинальная вместимость 90 пасс.

8.Рассчитать отношение площади пассажирского салона к габаритной площади ТС, если номинальная пассажировместимость автобуса равна 80 пассажиров, площадь одного места для сидения 0,34м², габаритная площадь ТС 30м², количество мест для сидения 24, а отношение площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади пассажирского салона ТС равна 0,12.

9.Рассчитать номинальную вместимость автобуса, длина которого 10 м, а ширина 2,4 м. Отношения площади пассажирского салона к габаритной площади ТС 0,75, а площадь для комфортного пассажирообмена и прохода по салону составляет одну девятую часть от общей площади пассажирского салона. В данном автобусе имеется 25 сидений для пассажиров по 0,34 м².

10.Рассчитать площадь, приходящуюся на одно место для сидения, если площадь пассажирского салона, за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону равна 19 м², количество мест для сидения 25, а номинальная вместимость автобуса 76 пассажиров.

11.Найти номинальную пассажировместимость пригородного автобуса, если известны габариты: длина 12м, ширина 2,5м, площадь одного места для сидения 0,32 м² и их количество 40. Отношение площади пассажирского салона к габаритной площади 0,8 и отношение площади комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади салона 0,13.

12.Найти номинальную пассажировместимость автобуса, если известны габариты: длина 12,5 м, ширина 2,4 м, площадь одного места для сидения 0,32 и их количество 29. Отношение площади пассажирского салона к габаритной площади 0,75 и отношение площади комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади салона 0,14.

13.Рассчитать номинальную пассажировместимость автобуса, если известны габариты: площадь одного места для сидения 0,35. Площадь сидений 10,5 м², площадь салона, за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону, 18 м².

14. Рассчитать номинальную вместимость автобуса, если площадь салона, за исключением площади для комфортного пассажирообмена, равна 25 м², количество мест для сидения 30, площадь одного места для сидения равна 0,34 м²

15. Рассчитать номинальную вместимость автобуса, если площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону, 20 м², количество мест для сидения 25, площадь одного места 0,36 м²

16. Рассчитать количество мест для сидения, если номинальная вместимость автобуса 76, площадь для размещения стоящих пассажиров 9 м².

17. Найти номинальную пассажировместимость автобуса, если известны габаритные длина 10,5 м и ширина 2,4 м, площадь одного места для сидения 0,32 и их количество 25. Отношение площади пассажирского салона к габаритной площади 0,7 и отношение площади комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади салона 0,12.

18. Рассчитать номинальную вместимость автобуса, если площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 19 м², количество пассажиров, которые могут разместиться стоя при нормативе 0,2 м²/пасс, 45 пасс., площадь одного места для сидения 0,33 м².

19. Найти площадь пассажирского салона автобуса, если, номинальная вместимость 80, площадь места для сидения 0,35 м², количество пассажиров, которое может разместиться стоя при нормативе 0,2 м²/пасс, 35 пасс, площадь для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 6 м².

20. Рассчитать количество мест для сидения, если площадь для размещения стоящих пассажиров 15 м², площадь одного места для сидения 0,34 м², а площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 25 м²

21. Рассчитать номинальную вместимость городского автобуса, если его предельная вместимость 160 пасс, количество мест для сидения 36, для комфортного пассажирообмена и прохода по салону необходимо оставить пространство общей протяженностью 13000 мм, шириной 300 мм.

22. Площадь пассажирского салона междугороднего автобуса 20 м², площадь сидения 0,35 м². Отношение площади комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади, занимаемой местами для сидения, 1:4. Определить вместимость автобуса.

23. Рассчитать номинальную пассажировместимость автобуса, если отношение площади для свободного входа-выхода и прохода по салону к его габаритной площади 0,12, количество мест для сидения составляет 23, площадь места для сидения 0,34, ширина автобуса составляет 20% от его длины. Длина автобуса 12 м. отношение площади пассажирского салона к габаритной площади ТС 0,75.

24. Рассчитать площадь одного места для сидения, если номинальная пассажировместимость ТС 75 пасс, площадь для размещения стоячих пассажиров 10 м², площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 19 м².

25. Рассчитать площадь пассажирского салона автобуса, если известно, что его номинальная пассажировместимость 75 пасс, площадь места для сидения 0,4 м², количество пассажиров, которое может разместиться стоя при нормативе 0,2 м²/пасс, 50 пасс, отношение площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону к площади пассажирского салона 0,16.

26. Найти номинальную пассажировместимость автобуса, если количество мест для сидения 26, площадь каждого места для сидения 0,35 м². Площадь пассажирского салона за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону 21 м².

27. Рассчитать площадь пассажирского салона (за исключением площади для комфортного пассажирообмена), если количество мест для сидения 27, номинальная вместимость автобуса 75 пассажиров. Площадь одного места для сидения 0,35 м².

28. В автобусе предусмотрено 40 мест для сидения, площадь пассажирского салона (за исключением площади для комфортного пассажирообмена и прохода по салону) составляет 30 м², одно сидячее место занимает 0,36 м². Найти количество пассажиров, которое может разместиться в автобусе стоя при нормативе 0,2 м²/пасс.

Задание 2.

Определите наилучшую модель автобуса из четырех сравниваемых по методу квалиметрии, исходные данные и варианты определяются по методическим указаниям к практическим занятиям по дисциплине.

Задание 3.

По заданным ТЭП маршрутов требуется:

1. Определить рациональный тип планировки пассажирского салона автобусов для эксплуатации на заданном маршруте.

2. Используя номограмму, соответствующую определенному типу планировки и заданному варианту пассажирского расписания на маршруте, определить оптимальный класс пассажироместимости автобусов для эксплуатации на заданном маршруте (номограмму необходимо взять у преподавателя).

3. Подобрать модель автобуса, соответствующую рациональному типу планировки салона и оптимальному классу пассажироместимости (информацию о моделях автобусов можно получить из проспектов, выданных преподавателем в аудитории, справочнике НИИАТ в библиотеке, сети интернет на сайтах производителей и/или дилеров).

4. Рассчитать потребное количество автобусов выбранной модели и расчетный интервал (или частоту) движения автобусов на заданном маршруте в часы пик.

Исходные данные и варианты определяются по методическим указаниям к практическим занятиям по дисциплине.

Задание 4.

1. Найти оптимальное распределение автобусов по маршрутам в соответствии с вариантом задания и определить в процентах, на сколько снизятся суммарные затраты времени всех пассажиров на ожидание транспортных средств по маршрутной сети за исследуемый час по сравнению с исходным распределением.

2. Составить отчет по работе, сделать выводы о необходимом перераспределении автобусов по маршрутам. В отчете должны содержаться все построенные таблицы

Исходные данные и варианты определяются по методическим указаниям к лабораторным работам по дисциплине.

Задание 5.

1. Найти оптимальную структуру парка автобусов для обслуживания заданной маршрутной сети.

2. Определить, как изменится суммарная себестоимость перевозок пассажиров в час пик для заданной маршрутной сети (в%).

3. Составить отчет по работе, сделать выводы по оптимизации структуры парка подвижного состава для заданной маршрутной сети. В отчете должны содержаться все построенные в процессе выполнения работы таблицы.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Термины и их определения, нормативно-правовая база, классификация подвижного состава (законы, ГОСТы, технический регламент);

2. история развития подвижного состава автобусного транспорта;

3. основные технико - эксплуатационные свойства (ТЭС) автобусов: конструктивно-планировочные свойства, комфортабельность; классификации автобусов: международная, по габаритной длине, пассажироместимости и т.д.

4. Методы выбора автобуса по экономическому критерию.

- 5.Метод квалитметрии.
- 6.Метод выбора планировки салона автобуса.
- 7.Графоаналитический метод определения оптимальной пассажировместимости автобусов для работы на маршрутах.
- 8.Метод оптимизации распределения автобусов по маршрутам.
- 9.Необходимая для этого информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки предложенных методов.
- 10.Факторы, оказывающие влияние на выбор подвижного состава: природно-климатические, дорожные, транспортные.
- 11.Процесс проектирования структуры парка подвижного состава ПАТП: постановка цели и выбор критерия и метода оптимизации, расчет оптимальной структуры парка подвижного состава, разработка плана изменения существующей структуры парка подвижного состава.
- 12.Мониторинг изменений в структуре парка подвижного состава ПАТП
- 13.Термины и их определения, нормативно-правовая база, классификация подвижного состава (законы, ГОСТы, технический регламент);
- 14.краткая история развития подвижного состава грузового транспорта;
- 15.основные технико - эксплуатационные свойства (ТЭС), связанные с движением, прочностью, долговечностью, приспособленностью к техническому обслуживанию и ремонту.
- 16.Международная классификация.
- 17.Выбор подвижного состава: по приспособленности к виду перевозимого груза, по экономическому критерию, по структуре перевозимых грузов, по производительности, применяя метод квалитметрии.
- 18.Необходимая для этого информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки предложенных методов.
- 19.Влияние различных факторов на выбор грузового подвижного состава.
- 20.Проектирования структуры парка подвижного состава АТП: постановка цели и выбор критерия и метода оптимизации, расчет структуры парка подвижного состава.

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен

Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен

Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.8. Демонстрирует способность осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок ПК-1.9. Демонстрирует способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует

	деятельности предприятия.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	----------------------------------	---	--	---------------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1.Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта: термины и их определения, нормативно-правовая база (законы, ГОСТы, технический регламент).

2.История развития подвижного состава автобусного транспорта.

3.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) автобусов: тягово-скоростные, тормозные свойства, топливная экономичность, управляемость.

4.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) автобусов: устойчивость, проходимость, плавность хода, экологичность, ремонтпригодность,

5.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) автобусов: конструктивно-планировочные свойства, комфортабельность.

6.Международная классификация автобусов.

7.Классификации автобусов: по габаритной длине, пассажироместимости и т.д.

8.Методы выбора автобуса по экономическому критерию: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

9.Метод квалиметрии: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

10.Метод выбора планировки салона автобуса: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

11.Графоаналитический метод определения оптимальной пассажировместимости автобусов для работы на маршрутах: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

12.Метод оптимизации распределения автобусов по маршрутам: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

13.Факторы, оказывающие влияние на выбор подвижного состава: природно-климатические, дорожные, транспортные.

14.Процесс проектирования структуры парка подвижного состава ПАТП: постановка цели, выбор критерия и метода оптимизации.

15.Мониторинг изменений в структуре парка подвижного состава ПАТП.

16.Разработка структуры парка пассажирского подвижного состава

17.Подвижной состав грузового автотранспорта: термины и их определения, нормативно-правовая база (законы, ГОСТы, технический регламент).

18.Краткая история развития подвижного состава грузового автомобильного транспорта.

19.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) грузового подвижного состава, связанные с движением.

20.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) грузового подвижного состава, связанные с прочностью, долговечностью, приспособленностью к техническому обслуживанию и ремонту.

21.Международная классификация грузового подвижного состава.

22.Методы выбора грузового подвижного состава по приспособленности к виду перевозимого груза: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

23.Методы выбора грузового подвижного состава по экономическому критерию: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

24.Метод квалиметрии: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

25.Методы выбора грузового подвижного состава по структуре грузов: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

26.Методы выбора грузового подвижного состава по производительности: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

27.Природно-климатические, дорожные и транспортные факторы, оказывающие влияние на выбор грузового подвижного состава.

28.Основные принципы проектирования адаптивной структуры парка грузового подвижного состава: постановка цели, выбор критерия и метода оптимизации.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1.Разработка структуры парка пассажирского подвижного состава

2.Подвижной состав грузового автотранспорта: термины и их определения, нормативно-правовая база (законы, ГОСТы, технический регламент).

3.Краткая история развития подвижного состава грузового автомобильного транспорта.

4.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) грузового подвижного состава, связанные с движением.

5.Основные технико-эксплуатационные свойства (ТЭС) грузового подвижного состава, связанные с прочностью, долговечностью, приспособленностью к техническому обслуживанию и ремонту.

6.Международная классификация грузового подвижного состава.

7.Методы выбора грузового подвижного состава по приспособленности к виду перевозимого груза: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

8.Методы выбора грузового подвижного состава по экономическому критерию: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

9.Метод квалиметрии: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

10.Методы выбора грузового подвижного состава по структуре грузов: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

11.Методы выбора грузового подвижного состава по производительности: необходимая информационная база, методика расчета, достоинства и недостатки.

12.Природно-климатические, дорожные и транспортные факторы, оказывающие влияние на выбор грузового подвижного состава.

13.Основные принципы проектирования адаптивной структуры парка грузового подвижного состава: постановка цели, выбор критерия и метода оптимизации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/22344. - ISBN 978-5-16-018767-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/20549822>. Иванов, В. П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. В. Вигерина. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 341 с. - ISBN 978-985-06-3391-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21299913>. Бычков, В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22265. - ISBN 978-5-16-018831-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2063450>

б) дополнительная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10594272>. Чадаева, Н. В.

Экономика транспорта и транспортных предприятий : учебное пособие / Н. В. Чаадаева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2007. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1886413>. Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916356>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);
---	--	---

		Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное

	Шкаф - 1	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность

обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.10. Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Введение в мультимодальный транспорт
2. Мультимодальные транспортные технологии
3. Правовые основы деятельности в сфере мультимодальных перевозок грузов
4. Тарифная политика и ценообразование

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 4 ч.
4. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоперевозки, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.10. Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	77	-	-	77	0.5	76.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Введение в мультимодальный транспорт	1	-	-	20.5	21.5	ПК-1, ПК-6
2.	Мультимодальные транспортные технологии	1	2	2	20	25	ПК-1, ПК-6
3.	Правовые основы деятельности в сфере мультимодальных перевозок грузов	1	2	2	20	25	ПК-1, ПК-6
4.	Тарифная политика и ценообразование	1	-	-	25	26	ПК-1, ПК-6
Всего часов:		4	4	4	85.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в мультимодальный транспорт

Определения мультимодального транспорта и словарь терминов международной транспортной лексики. Происхождение и тенденции развития мультимодальных транспортных цепей. Характеристики унимодальных и мультимодальных транспортных систем. Основные задачи и цели мультимодального транспорта. Оператор мультимодальной перевозки (ОМП), его место и функции в системах мультимодальной транспортировки. Политика в области развития различных видов транспорта в Российской Федерации и странах ЕС. Европейская и российская политика в области развития мультимодальных транспортных технологий. Панъевропейские транспортные системы и их влияние на общую транспортную политику в России. Становления новой профессии «Оператор мультимодальной перевозки», специализирующегося в области технологий доставки грузов в мультимодальном сообщении.

2. Мультимодальные транспортные технологии

Обзор мультимодальных транспортных систем с участием морского, речного, железнодорожного, воздушного и автомобильного транспорта. Техника и технологии выполнения мультимодальных перевозок грузов с участием различных видов транспорта. Типы морских судов и оборудование портов. Типы барж, используемых при перевозках по внутренним водным путям; железнодорожные вагоны, ширина рельсовой колеи, габариты погрузки; основные типы воздушных судов, используемых для транспортировки грузов; автотранспортные средства-участники мультимодальной транспортировки грузов. Техника и технологии, используемые на погрузо-разгрузочных узловых объектах стыковки

различных видов транспорта. Технические аспекты унифицированных грузовых систем. Развитие их конструкций с целью эксплуатации в мультимодальных системах транспортировки. Выбор подвижного состава и оборудования в зависимости от оператора и маршрута транспортировки. Совершенствование технического обеспечения мультимодальных транспортных технологий. Современные системы связи, обмена информации на предприятиях мультимодального комплекса. Экологическая безопасность мультимодальных транспортных систем.

3. Правовые основы деятельности в сфере мультимодальных перевозок грузов

Международные организации и законодательства в области развития мультимодальных транспортных технологий. Международные правовые нормы перевозок грузов в мультимодальных сообщениях. Мультимодальные договоры и ответственность сторон. Стандартные мультимодальные контракты: коносамент FIATA, транспортный сертификат, необоротная транспортная накладная мультимодальной перевозки груза и др. Правовые основы деятельности ОМП в смешанных сообщениях. Ответственность участников мультимодальной транспортировки по рискам.

4. Тарифная политика и ценообразование

Коммерческие аспекты реализации мультимодальной транспортировки грузов. Выбор оптимального варианта доставки груза. Критерии принятия решений – время, стоимость, качество, безопасность. Ценообразование в системе мультимодального транспорта. Факторы, влияющие на установление соответствующей цены на мультимодальную услугу. Принципы ценообразования и тарифная политика на наземную составляющую мультимодальной транспортировки. Концепция тарификации морских и речных перевозок. Стоимость воздушной доставки грузов. Анализ общих затрат при использовании различных видов транспорта в мультимодальных технологиях. Стратегия ценообразования для оплаты услуг операторов мультимодальной перевозки грузов. Государственное регулирование ценообразования. Методы и стратегии ценообразования

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Обзор мультимодальных транспортных систем с участием морского, речного, железнодорожного, воздушного и автомобильного транспорта.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Техника и технологии выполнения мультимодальных перевозок грузов с участием различных видов транспорта	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Определение пропускной способности автомобильных дорог	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Определение продолжительности совместной обработки автомобилей и вагонов на контейнерной площадке	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. глобализация в сферах мультимодального транспорта;
2. зарубежный опыт деятельности операторов мультимодальных перевозок;
3. лихтерные и паромные технологии;
4. мультимодальные технологии ро-ро ;
5. перевалка нефтепродуктов в мультимодальном сообщении;
6. технологические особенности мультимодальных технологий в авиации;
7. мультимодальные перевозки сыпучих грузов;
8. организация технологического процесса мультимодальных перевозок в системе река-море.
9. Характеристики унимодальных и мультимодальных транспортных систем.

10. Основные задачи и цели мультимодального транспорта.
11. Оператор мультимодальной перевозки (ОМП), его место и функции в системах мультимодальной транспортировки.
12. Типы морских судов и оборудование портов.
13. Типы барж, используемых при перевозках по внутренним водным путям.
14. железнодорожные вагоны, ширина рельсовой колеи, габариты погрузки.
15. основные типы воздушных судов, используемых для транспортировки грузов.
16. Выбор подвижного состава и оборудования в зависимости от оператора и маршрута транспортировки.
17. Современные системы связи, обмена информации на предприятиях мультимодального комплекса.
18. Международные организации и законодательства в области развития мультимодальных транспортных технологий.
19. Мультимодальные договоры и ответственность сторон.
20. Стандартные мультимодальные контракты: коносамент FIATA, транспортный сертификат, необоротная транспортная накладная мультимодальной перевозки груза и др.
21. Выбор оптимального варианта доставки груза. Критерии принятия решений – время, стоимость, качество, безопасность.
22. Факторы, влияющие на установление соответствующей цены на мультимодальную услугу.
23. Принципы ценообразования и тарифная политика на наземную составляющую мультимодальной транспортировки.
24. Анализ общих затрат при использовании различных видов транспорта в мультимодальных технологиях.
25. Методы и стратегии ценообразования.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. глобализация в сферах мультимодального транспорта;
2. зарубежный опыт деятельности операторов мультимодальных перевозок;
3. лихтерные и паромные технологии;
4. мультимодальные технологии ро-ро ;
5. перевалка нефтепродуктов в мультимодальном сообщении;
6. технологические особенности мультимодальных технологий в авиации;
7. мультимодальные перевозки сыпучих грузов;
8. организация технологического процесса мультимодальных перевозок в системе река-море.
9. Характеристики унимодальных и мультимодальных транспортных систем.
10. Основные задачи и цели мультимодального транспорта.
11. Оператор мультимодальной перевозки (ОМП), его место и функции в системах мультимодальной транспортировки.
12. Типы морских судов и оборудование портов.
13. Типы барж, используемых при перевозках по внутренним водным путям.
14. железнодорожные вагоны, ширина рельсовой колеи, габариты погрузки.
15. основные типы воздушных судов, используемых для транспортировки грузов.
16. Выбор подвижного состава и оборудования в зависимости от оператора и маршрута транспортировки.
17. Современные системы связи, обмена информации на предприятиях мультимодального комплекса.
18. Международные организации и законодательства в области развития мультимодальных транспортных технологий.

19. Мультимодальные договора и ответственность сторон.

20. Стандартные мультимодальные контракты: коносамент FIATA, транспортный сертификат, необоротная транспортная накладная мультимодальной перевозки груза и др.

21. Выбор оптимального варианта доставки груза. Критерии принятия решений – время, стоимость, качество, безопасность.

22. Факторы, влияющие на установление соответствующей цены на мультимодальную услугу.

23. Принципы ценообразования и тарифная политика на наземную составляющую мультимодальной транспортировки.

24. Анализ общих затрат при использовании различных видов транспорта в мультимодальных технологиях.

25. Методы и стратегии ценообразования.

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен

Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет

Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.10. Демонстрирует способность организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки грузов в мультимодальном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. глобализация в сферах мультимодального транспорта;
2. зарубежный опыт деятельности операторов мультимодальных перевозок;
3. лихтерные и паромные технологии;
4. мультимодальные технологии ро-ро ;
5. перевалка нефтепродуктов в мультимодальном сообщении;
6. технологические особенности мультимодальных технологий в авиации;
7. мультимодальные перевозки сыпучих грузов;
8. организация технологического процесса мультимодальных перевозок в системе река-море.
9. Характеристики унимодальных и мультимодальных транспортных систем.
10. Основные задачи и цели мультимодального транспорта.
11. Оператор мультимодальной перевозки (ОМП), его место и функции в системах мультимодальной транспортировки.
12. Типы морских судов и оборудование портов.
13. Типы барж, используемых при перевозках по внутренним водным путям.
14. железнодорожные вагоны, ширина рельсовой колеи, габариты погрузки.
15. основные типы воздушных судов, используемых для транспортировки грузов.

16. Выбор подвижного состава и оборудования в зависимости от оператора и маршрута транспортировки.
17. Современные системы связи, обмена информации на предприятиях мультимодального комплекса.
18. Международные организации и законодательства в области развития мультимодальных транспортных технологий.
19. Мультимодальные договоры и ответственность сторон.
20. Стандартные мультимодальные контракты: коносамент FIATA, транспортный сертификат, необоротная транспортная накладная мультимодальной перевозки груза и др.
21. Выбор оптимального варианта доставки груза. Критерии принятия решений – время, стоимость, качество, безопасность.
22. Факторы, влияющие на установление соответствующей цены на мультимодальную услугу.
23. Принципы ценообразования и тарифная политика на наземную составляющую мультимодальной транспортировки.
24. Анализ общих затрат при использовании различных видов транспорта в мультимодальных технологиях.
25. Методы и стратегии ценообразования

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. глобализация в сферах мультимодального транспорта;
2. зарубежный опыт деятельности операторов мультимодальных перевозок;
3. лихтерные и паромные технологии;
4. мультимодальные технологии ро-ро ;
5. перевалка нефтепродуктов в мультимодальном сообщении;
6. технологические особенности мультимодальных технологий в авиации;
7. мультимодальные перевозки сыпучих грузов;
8. организация технологического процесса мультимодальных перевозок в системе река-море.
9. Характеристики унимодальных и мультимодальных транспортных систем.
10. Основные задачи и цели мультимодального транспорта.
11. Оператор мультимодальной перевозки (ОМП), его место и функции в системах мультимодальной транспортировки.
12. Типы морских судов и оборудование портов.
13. Типы барж, используемых при перевозках по внутренним водным путям.
14. железнодорожные вагоны, ширина рельсовой колеи, габариты погрузки.
15. основные типы воздушных судов, используемых для транспортировки грузов.
16. Выбор подвижного состава и оборудования в зависимости от оператора и маршрута транспортировки.
17. Современные системы связи, обмена информации на предприятиях мультимодального комплекса.
18. Международные организации и законодательства в области развития мультимодальных транспортных технологий.
19. Мультимодальные договоры и ответственность сторон.
20. Стандартные мультимодальные контракты: коносамент FIATA, транспортный сертификат, необоротная транспортная накладная мультимодальной перевозки груза и др.
21. Выбор оптимального варианта доставки груза. Критерии принятия решений – время, стоимость, качество, безопасность.
22. Факторы, влияющие на установление соответствующей цены на мультимодальную услугу.

23. Принципы ценообразования и тарифная политика на наземную составляющую мультимодальной транспортировки.

24. Анализ общих затрат при использовании различных видов транспорта в мультимодальных технологиях.

25. Методы и стратегии ценообразования.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Еремеева, Л. Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/993498. - ISBN 978-5-16-019629-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2131402>
2. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21169603>. Капорцев, Б. В. Техничко-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок : учебное пособие / Б. В. Капорцев, Н. Ю. Евреенова. - Москва : РУТ (МИИТ), 2023. - 167 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135314>

б) дополнительная литература:

1. Организация и управление мультимодальными перевозками с учетом комплексного развития материально-технической базы : учебное пособие / составители В. А. Оленцевич [и др.]. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1579402>. Зачёсов, А. В. Транспортная логистика и организация перевозок : учебное пособие / А. В. Зачёсов, С. В. Бунташова. — Новосибирск : СГУВТ, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8119-0925-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2934323>. Автоматизация управления интермодальными перевозками : методические указания / составитель А. И. Мочалов. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, 2016. — 11 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145570>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех
---	--	--

	Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Стол -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Стол - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;

3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕХНОЛОГИИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Основы и технологические принципы организации и управления пассажирскими перевозками

2. Методы выбора типажа подвижного состава

3. Методы планирования работы подвижного состава на маршрутах регулярного сообщения. Методы организации работы водительских бригад на маршрутах

4. Технологии составления расписаний движения подвижного состава. Методы оптимизации пассажирских перевозок. Технология диспетчерского управления пассажирскими перевозками

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 8 ч.

2. Лабораторные работы: 4 ч.

3. Практические занятия: 4 ч.

4. Самостоятельная работа: 77.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий

планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	2	99	21.5	77.5
в том числе:	Лекции (Л)	8	-	-	8	8	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	1	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	1	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	30	-	-	30	5	25
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	53	-	-	53	0.5	52.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	2	108	23	85
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Основы и технологические принципы организации и управления пассажирскими перевозками	2	-	-	20	22	ПК-1
2.	Методы выбора типажа подвижного состава	2	4	4	17	27	ПК-1
3.	Методы планирования работы подвижного состава на маршрутах регулярного сообщения. Методы организации работы водительских бригад на маршрутах	2	-	-	15.5	17.5	ПК-1
4.	Технологии составления расписаний движения подвижного состава. Методы оптимизации пассажирских перевозок. Технология диспетчерского управления пассажирскими перевозками	2	-	-	25	27	ПК-1
Всего часов:		8	4	4	77.5	93.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основы и технологические принципы организации и управления пассажирскими перевозками

Технологические принципы организации и управления пассажирскими перевозками
Алгоритм технологической схемы организации пассажирских перевозок. Методология организационных принципов перевозки пассажиров. Критерии и показатели методов организации пассажирских перевозок. Паспортизация маршрутов. Технология составления паспорта маршрута. Классификация маршрутов. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава.

2. Методы выбора типажа подвижного состава

Виды пассажирских транспортных средств. Требования, предъявляемые к подвижному составу. Типаж автобусов и их основные технические характеристики. Классификация автобусов. Расчёт пассажиро-вместимости - нормативы. Эффективность пассажирских транспортных средств и методы её оценки. Графоаналитический метод по выбору типа подвижного состава на маршруте. Статистические методы по выбору подвижного состава.

3. Методы планирования работы подвижного состава на маршрутах регулярного сообщения. Методы организации работы водительских бригад на маршрутах

1. Исходная информация для планирования маршрута. Расчёт потребного количества единиц подвижного состава. План выпуска подвижного состава на маршрут. Определение сменности работы водителей автобусов. Определение транспортной работы в авточасах. Классификация режимов работы подвижного состава. Графо-аналитический метод планирования работы автобусов в течение суток.

2. Месячный баланс рабочего времени водителей. Месячные графики сменности. Системы организации труда водителей, эффективность этих систем. Требования трудового национального и международного законодательства о продолжительности обеденных перерывов, ежедневного и еженедельного отдыха. Разрывные рабочие смены водителей, работающих на городских маршрутах. Методы организации работы автобусных бригад на городских и междугородных маршрутах.

4. Технологии составления расписаний движения подвижного состава. Методы оптимизации пассажирских перевозок. Технология диспетчерского управления пассажирскими перевозками

1. Расписание (графики) □ как результат технологической цепочки организации перевозок. Виды расписаний. Методы составления расписаний движения автобусов на маршруте. Сводное маршрутное расписание движения, диспетчерское рабочее расписание, водительское рабочее расписание, пассажирское информационное расписание. Технология составления расписаний.

2. Принципы совершенствования маршрутов. Классификация «скоростных» маршрутов. Организация экспрессных и полуэкспрессных, укороченных рейсов. Организация приоритетного режима движения для пассажирского подвижного состава. Методы оценки функционирования остановочных пунктов. Разработки «гибких» маршрутов Система «ГО-НА» (гарантированное обслуживание населения автобусами).

3. Управленческая структура пассажирского предприятия. Отличие структур государственного (муниципального) и коммерческого пассажирского предприятия. Диспетчерское управление движением подвижного состава - принципы, функции, организационная структура. Методы контроля за движением подвижного состава. Методы принятия управленческих решений. Методы оценки работы подвижного состава. Регулярность и точность движения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Анализ пассажиропотоков, расчет и планирование показателей маршрута	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение

				курсового проекта
--	--	--	--	----------------------

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Анализ пассажиропотоков, расчет и планирование показателей маршрута	4	Выполнение курсового проекта, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсового проекта.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Элементы, составляющие транспортный процесс.
- 2 Основные показатели работы автотранспорта.
- 3 Подвижной состав автомобильного транспорта. Признаки классификации.
- 4 Факторы, определяющие технико-эксплуатационные требования к автотранспортным средствам.
- 5 Критерии выбора подвижного состава.
- 6 Классификация маршрутов работы автотранспортных средств.
- 7 Принципы построения маршрутов работы автотранспортных средств.
- 8 Организация работы автотранспортных средств на маршрутах.
- 9 Расчет количества автотранспортных средств на маршруте.
- 10 Транспортная работа цикла перевозок. Графическое представление.
- 11 Рациональное распределение грузовых потоков с учетом сезонности и неравномерности.

12 Понятие «производительность работы автомобильного транспорта» и определяющие ее факторы.

13 Суточная производительность автотранспортных средств.

14 Нормирование расходования автомобильного топлива.

15 Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, свободно оперирует

	развития техники и технологий.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	--------------------------------	--	---	--------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсового проекта

В рамках освоения дисциплины предусматривается выполнение курсового проекта на тему: «Организация городского автобусного маршрута».

Номер варианта задания, блок-схема выполнения курсового проекта и методика выполнения курсового проекта приведены в методических указаниях (Рощин А. И., Пасынский А. А. Организация городского автобусного маршрута [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту по дисциплинам «Пассажирские перевозки» и

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1 Общественный пассажирский транспорт. Роль легкового автомобильного транспорта. Классификация легковых автомобилей.

2 Нормирование скоростей движения автобуса на маршруте (определение скорости: среднетехнической, сообщения, эксплуатационной).

3 Технические характеристики подвижного состава городского пассажирского транспорта. Элементы, составляющие транспортный процесс автобуса.

4 Ряды вместимости подвижного состава. Графоаналитический метод выбора автобуса оптимальной вместимости. Расчет продолжительности рейса автобуса.

5 Определение эффективного типа автобуса по экономическому критерию. Мероприятия по снижению себестоимости перевозок.

6 Принципы размещения остановочных пунктов на маршрутах. Графическое представление пассажирообмена остановочных пунктов.

7 Подвижной состав автобусов. Техничко-эксплуатационные требования к автобусам, направления совершенствования.

8 Выбор вида массового пассажирского транспорта и типа подвижного состава.

9 Области применения различных видов транспорта и типов подвижного состава.

10 Транспортная подвижность населения. Расчет времени передвижения пассажира.

11 Планирование работы пассажирского транспорта. Объем перевозок пассажиров на маршруте, транспортная работа автобуса. Расчет количества автобусов на маршруте.

12 Организация выпуска автобусов на маршрут. Составление расписания движения автобусов на маршруте.

13 Маршрутные системы. Классификация маршрутов (по расположению на плане города).

14 Расчет показателей работы автобусного маршрута.

15 Координация работы городского пассажирского транспорта.

16 Способы организации работы автобусов на городских маршрутах. Направление, начертание, протяженность, количество маршрутов в системе.

17 Общие требования к транспортной сети. Существующие схемы транспортных сетей. Пропускная способность элементов транспортной сети.

18 Система тарифов и сбор платы за проезд.

19 Показатели качества транспортного обслуживания пассажиров.

20 Расписание движения автобусов (маршрутное, автобусное, станционное).

21 Режимы движения автобусов на городских и пригородных маршрутах.

22 Организационная структура управления автомобильным пассажирским транспортом.

23 Основные показатели маршрутной системы городского пассажирского транспорта.

24 Классификация видов городского пассажирского транспорта. Характеристика перевозок пассажиров автобусами.

25 Принципы организации движения городского пассажирского транспорта. Организация приоритетного режима движения для пассажирского подвижного состава. Организация экспрессного автобусного маршрута.

26 Определение рациональной организации работы автобусов и труда водителей на городском автобусном маршруте.

27 Режимы движения автобусов на междугородных и международных маршрутах.

28 Методы обследования пассажиропотоков (анкетный, табличный, глазомерный).

29 Организация труда водителей автобусов на городских и пригородных маршрутах.

30 Техничко-экономические показатели различных видов городского пассажирского транспорта.

31 Планирование работы городского пассажирского транспорта. Оценка регулярности движения автобусов на маршруте. Распределения вероятностей интервалов движения автобусов на маршруте.

32 Оперативное управление движением автобусов. Диспетчерская служба городского пассажирского транспорта. Технические средства диспетчерского руководства автобусами на маршруте.

33 Автоматизированные системы контроля и управления пассажирским транспортом на маршруте.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

Задача № 1.1

Пассажир следует к ближайшему остановочному пункту автобуса со скоростью 4 км/ч, коэффициент непрямолинейности подхода 1,4, средняя длина перегона 0,44 км., плотность маршрутной сети 2,2 км/км². Определить затраты времени на пеший подход к начальной остановке.

Задача № 1.2

На маршруте протяженностью 15 км работают 12 автобусов, время оборота составляет 60 мин, суммарные простои на конечных остановках 5 мин, коэффициент сменяемости 5. Как изменятся затраты времени пассажиров на передвижение при увеличении эксплуатационной скорости на 3 км/ч?

Задача № 1.3

Вследствие внедрения навигационной системы на ПАТП среднее квадратическое отклонение от расписания движения в часы пик снизилось с 5 до 2 мин. Определить, на сколько сократится среднее расчетное время ожидания пассажира в часы пик, если интервал движения остался прежним 5 мин?

Задача № 1.4

Как изменятся средние затраты времени на передвижение пассажира, если на маршруте протяженностью 12 км заменить 8 автобусов БВ на 6 автобусов ОБВ, если среднее эксплуатационное значение скорости 15 км/ч?

Задача № 1.5

Мощность пассажиропотока на максимально загруженном участке маршрута составляет 420 пасс/час, интервал движения автобусов 8 мин, технологические простои на конечных пунктах за оборот 6 мин., среднее количество пассажиров, перевозимое автобусом за рейс 200 пассажиров, вероятность отказа в посадке 0,05, среднее отклонение от величины планового интервала 2 мин. На маршруте работают 6 автобусов. Определить среднее время ожидания и среднее время поездки в автобусе пассажирами. Принять коэффициент наполнения на самом загруженном участке маршрута равным среднему коэффициенту наполнения за рейс.

Задача № 1.6

На маршруте протяженностью 22 км работает 12 автобусов, суммарное время простоя на конечных остановочных пунктах 6 мин, коэффициент сменяемости 5,5. Запланировано повысить эксплуатационную скорость с 16 до 20 км/ч и высвободить за счет этого 2 автобуса. Как это мероприятие скажется на времени передвижения пассажиров, если в результате может увеличиться среднее квадратическое отклонение интервалов с 1,6 до 4 мин?

Задача № 1.7

Увеличение эксплуатационной скорости с 18 до 20 км/ч на автобусном маршруте протяженностью 24 км вызывает увеличение среднего квадратического отклонения интервалов с 2 до 3 мин и вероятности отказа пассажиру в посадке из-за переполнения автобуса с 0,01 до 0,05. На маршруте работает 8 автобусов; суммарное время простоя на конечных

остановочных пунктах 6 мин., средняя дальность ездки пассажиров 8 км. Как эти изменения скажутся на времени передвижения пассажиров?

Задача № 1.8

На городском маршруте протяженностью 30 км работают 10 автобусов, время оборота 90 мин, коэффициент сменяемости 6. Бригада водителей обязалась повысить регулярность движения, что позволит снизить среднеквадратичное отклонение интервалов с 4 до 2 мин и время простоя на конечных остановках с 6 до 2 мин, работая на 9. Как изменятся затраты времени на передвижение пассажира?

Задача № 1.9

Чтобы снизить затраты времени пассажиров на ожидание посадки и следование в транспортном средстве с 21 до 19 мин, на маршруте решено выпускать 12 автобусов вместо 6; протяженность маршрута 30 км, суммарное время простоя на конечных остановочных пунктах 6 мин. Какова средняя дальность поездки пассажира?

Задача № 1.10

Организация приоритетного движения автобусов позволила увеличить их техническую скорость с 20 до 25 км/ч. Протяженность маршрута 15 км, время движения составляло 75 % от времени оборота, суммарное время простоя на конечных остановочных пунктах 3 мин. Как изменятся затраты времени пассажиров на ожидание и следование в автобусе.

Задача № 1.11

На маршруте работают 4 автобуса. Как изменятся затраты времени пассажиров при увеличении эксплуатационной скорости на 7 % и одновременном уменьшении выпуска на 1 автобус? Коэффициент сменяемости равен 4, $t_{ко} = 0,06 \cdot t_{об}$.

Задача № 1.12

На маршруте, протяженностью 24 км было отменено 12 остановочных пунктов. Удастся ли высвободить хотя бы 1 машину, не увеличив при этом среднее время передвижения пассажира? Значение средней технической скорости составляет 19,8 км/ч. Время простоя на каждом остановочном пункте – 30 с.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10594272>. Трофимова, Л. С.

Пассажи́рские перево́зки в транспо́ртной логи́стике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4073843>. Кулев, А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409538>

б) дополнительная литература:

1. Романова, И. Ю. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4395352>. Организация и управление на автотранспорте в условиях цифровой экономики : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борычев, И. Г. Шашкова [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-98660-395-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2642183>. Сулейманов, Э. С. Организация автомобильных пассажирских перевозок : учебное пособие / Э. С. Сулейманов, А. У. Абдулгазис, Э. Д. Умеров. — Симферополь : КИПУ, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-6043941-7-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170234>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspru.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.;
---	--	---

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	(Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕХНОЛОГИИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение. Организация перевозок грузов
2. Технологии грузовых перевозок
3. Технологии магистральных перевозок грузов
4. Технологии контейнерных и пакетных перевозок грузов
5. Погрузочно-разгрузочные и складские технологии при перевозках грузов
6. Управление грузовыми перевозками

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 8 ч.
2. Практические занятия: 10 ч.
3. Самостоятельная работа: 111.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузоведение, техника транспорта, обслуживание и ремонт.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	1	135	23.5	111.5
в том числе:	Лекции (Л)	8	-	-	8	8	-
	Практические занятия (ПЗ)	10	-	1	10	10	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	30	-	-	30	5	25
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	87	-	-	87	0.5	86.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	1	144	25	119
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение. Организация перевозок грузов	2	-	-	20	22	ПК-1
2.	Технологии грузовых перевозок	2	-	4	18.5	24.5	ПК-1
3.	Технологии магистральных перевозок грузов	2	-	4	18	24	ПК-1
4.	Технологии контейнерных и пакетных перевозок грузов	1	-	-	15	16	ПК-1
5.	Погрузочно-разгрузочные и складские технологии при перевозках грузов	1	-	1	20	22	ПК-1
6.	Управление грузовыми перевозками	-	-	1	20	21	ПК-1
Всего часов:		8	-	10	111.5	129.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Организация перевозок грузов

1. Содержание, цель и задачи курса. Производственное значение и задачи транспорта. Актуальность проблем совершенствования организации транспортного процесса на основе рациональной координации действий всех его участников. Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе направленности «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

2. Основные положения, определяющие организационные принципы перевозочных операций и сопутствующих работ. Государственное регулирование автотранспортной деятельности. Гражданский кодекс РФ. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта и его значение в правовом регулировании взаимоотношений между автотранспортными предприятиями, грузовладельцами и другими видами транспорта. Правила перевозок грузов, их структура и содержание. План и договор на перевозку грузов. Транспортная и путевая документация при перевозках грузов. Понятие о коммерческих перевозках и о перевозках собственных грузов. Понятие о транспортно-экспедиторском обслуживании, его сущность и эффективность. Информационная служба и ее деятельность

2. Технологии грузовых перевозок

Транспортно-технологические системы перевозок грузов, их виды и особенности. Особенности организации и технология перевозок промышленных, сельскохозяйственных, строительных, торговых и коммунально-бытовых грузов. Правила перевозок отдельных видов грузов. Особенности перевозок тарно-штучных, навалочных и наливных грузов. Совмещение процессов перевозок с определенными технологическими процессами. Прогрессивные методы организации автомобильных перевозок грузов: монтаж зданий и сооружений «с колес», погрузка-разгрузка по «прямой схеме» при смешанных перевозках и др. Организация и технологические особенности перевозок опасных грузов. Национальное и международное законодательство. Европейское соглашение ДОПОГ (ADR) о международной дорожной перевозке опасных грузов. Обеспечение безопасности и качества перевозок. Система информации об опасности. Требования к подвижному составу, водителям и документации при автоперевозках опасных грузов. Организация перевозок скоропортящихся грузов. Национальное и международное законодательство. Конвенция СПС и ее содержание. Требования к транспортным средствам и документации при перевозке скоропортящихся грузов. Технологические особенности перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов (КТГ). Разрешительная система, регламентирующая эти перевозки. Проектирование технологии перевозок КТГ. Инструкция по перевозке КТГ по дорогам Российской Федерации и ее содержание.

3. Технологии магистральных перевозок грузов

Развитие и особенности организации междугородных и международных автомобильных перевозок грузов. Методы эффективной работы подвижного состава и водителей по доставке грузов на магистральной линии. Терминалы, их структура, назначение и организация работы. Организация терминальных перевозок мелкопартионных грузов. Оптимизация перевозок мелких отправок сборно-раздаточными автопоездами. Междугородные перевозки грузов прямого и смешанного сообщения. Организация труда и отдыха водителей. Национальное и международное законодательство (ЕСТР) по регламентации режимов труда и отдыха водителей. Организация контроля за соблюдением режимов труда и отдыха водителей. Тахографы, их виды, назначение и использование на автомобильном транспорте. Особенности нормативно-правовой базы организации международных автомобильных перевозок. Международные перевозки прямого и смешанного сообщения. Международные соглашения на организацию грузовых автомобильных перевозок. Конвенции КДПГ и МДП. Контрейлерные перевозки и перспективы их развития в России. Перспективы развития междугородных и международных перевозок.

4. Технологии контейнерных и пакетных перевозок грузов

Технологии контейнерных и пакетных перевозок грузов. Контейнерные и пакетные перевозки как наиболее прогрессивные методы транспортировки грузов. Контейнерная транспортная система, ее сущность и значение для экономики страны. Классификация контейнеров по назначению и грузоподъемности. Унификация и универсализация производства контейнеров и контейнеровозов для поставки грузов различными видами транспорта. Обменные пункты контейнеров и терминалы, их основные задачи и особенности организации работы. Расчет необходимого количества контейнеров для освоения грузопотоков. Пакетные перевозки грузов. Классификация поддонов. Эффективность организации контейнерных и пакетных перевозок, перспективы их развития.

5. Погрузочно-разгрузочные и складские технологии при перевозках грузов

Погрузочно-разгрузочные и складские технологии при перевозках грузов. Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, их отличительные особенности, целесообразные области применения. Погрузочно-разгрузочный цикл, его элементы. Характеристики погрузочно-разгрузочного цикла машины. Совмещение операций. Норми-

рование погрузочно-разгрузочных работ. Единые нормы выработки и времени на автотранспортные и складские погрузо-разгрузочные работы. Элементы простоя подвижного состава под погрузкой и разгрузкой. Нормы времени простоя автомобилей (автопоездов) в местах погрузки и разгрузки. Общая характеристика и классификация погрузо-разгрузочных пунктов (ПРП). Комплекс оборудования ПРП. Фронты погрузки-разгрузки, погрузо-разгрузочные посты. Площадки для маневрирования автомобилей в пунктах погрузки и разгрузки грузов. Пропускная способность ПРП. Основные показатели работы ПРП и их планирование. Типовые схемы организации погрузки и разгрузки грузов на ПРП. Классификация и назначение складов. Основные требования к размещению и конструкции складов и площадок для складирования грузов. Расчеты площади и емкости складов и площадок. Показатели работы складов. Способы размещения грузов на складах. Механизация и автоматизация погрузо-разгрузочных работ на складах. Порядок приема, хранения и выдачи грузов со склада. Организация погрузо-разгрузочных работ при перевозках разных видов грузов: навалочных, тарно-штучных, крупногабаритных, длинномерных и др.

6. Управление грузовыми перевозками

Управление грузовыми перевозками Централизованные и децентрализованные системы управления грузовыми автомобильными перевозками. Эксплуатационные службы автотранспортных предприятий, их структура, организация работы, права и обязанности. Оперативное планирование перевозок. Порядок составления и значение сменно-суточного плана перевозок грузов. Организация выпуска автомобилей на линию. Организация контроля за выполнением сменно-суточных заданий. Оперативный отчет работы. Диспетчерское руководство перевозками, его задачи и методы осуществления. Линейная диспетчерская служба и ее работа. Технические средства диспетчерской связи. Информационная деятельность диспетчерской службы.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Технология организации перевозок грузов по маршруту	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта
2.	3	Технологии магистральных перевозок грузов	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта

3.	5	Погрузочно-разгрузочные и складские технологии при перевозках грузов	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта
4.	6	Управление грузовыми перевозками	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсового проекта

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсового проекта.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Значение и задачи транспорта.
- 2 Проблемы совершенствования организации грузовых перевозок.
- 3 Современные информационные технологии по организации и выполнению грузовых перевозок.
- 4 Основные технологии грузовых перевозок.
- 5 Особенности организации и технологии перевозок различных грузов.
- 6 Типовая структура и организация работы автотранспортного предприятия в части организации грузовых перевозок.
- 7 Система документооборота предприятия в части организации грузовых перевозок.
- 8 Система управления грузовыми перевозками.
- 9 Система приема и обработки заявок клиентов.
- 10 Система планирования грузовых перевозок.
- 11 Технология выпуска подвижного состава на маршрут, работы на маршруте и возврата с маршрута.
- 12 Методы диспетчерского руководства и контроля на маршруте.
- 13 Принципы взаимодействия перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей и иных участников транспортного процесса перевозок грузов.
- 14 Система документооборота между участниками транспортного процесса.

15 Основные положения нормативно-правовых документов, регулирующих вопросы организации и технологий грузовых перевозок на всех этапах транспортного процесса от грузоотправителей до грузополучателей.

16 Существующие технологии грузовых перевозок, их преимущества и недостатки.

17 Системы тарифов на перевозки грузов.

18 Стратегия развития транспорта; прогнозы по развитию грузового транспорта, маршрутной сети, сети логистических центров, терминалов и транспортных узлов.

19 Существующие нормативные требования в области грузовых перевозок.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность применять общепринятый понятийный аппарат, планировать, организовывать и совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, свободно оперирует

	развития техники и технологий.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	--------------------------------	--	---	--------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсового проекта

В рамках освоения дисциплины предусматривается выполнение курсового проекта на тему: «Организация и технологии грузовых автомобильных перевозок».

Номер варианта задания, блок-схема выполнения курсового проекта и методика выполнения курсового проекта приведены в методических указаниях (Напольский Б. М. Методические указания к курсовому проекту по дисциплинам «Технология грузовых

перевозок» и «Технологии грузовых транспортных процессов» [Электронный ресурс] / Б. М. Напольский, М. В. Прокофьев, М. В. Шилимов. □ М.: МАДИ, 2012. □ 35 с. □ Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel15M305.pdf>.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Значение и задачи транспорта.
- 2 Проблемы совершенствования организации грузовых перевозок.
- 3 Современные информационные технологии по организации и выполнению грузовых перевозок.
- 4 Основные технологии грузовых перевозок.
- 5 Особенности организации и технологии перевозок различных грузов.
- 6 Типовая структура и организация работы автотранспортного предприятия в части организации грузовых перевозок.
- 7 Система документооборота предприятия в части организации грузовых перевозок.
- 8 Система управления грузовыми перевозками.
- 9 Система приема и обработки заявок клиентов.
- 10 Система планирования грузовых перевозок.
- 11 Технология выпуска подвижного состава на маршрут, работы на маршруте и возврата с маршрута.
- 12 Методы диспетчерского руководства и контроля на маршруте.
- 13 Принципы взаимодействия перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей и иных участников транспортного процесса перевозок грузов.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Основные задачи дисциплины «Технология грузовых перевозок».
- 2 Организация работы грузового автотранспортного средства на маршруте.
- 3 Технология организации автомобильных перевозок грузов.
- 4 Нормативно-правовое регулирование грузовых автомобильных перевозок.
- 5 Договор перевозки груза, его назначение и содержание.
- 6 Заявка, заказ на перевозку груза. Их назначение, содержание, сходство и различие, порядок заполнения.
- 7 Договор фрахтования транспортного средства, его назначение и содержание.
- 8 Заказ-наряд на предоставление транспортного средства. Назначение, содержание и порядок заполнения.
- 9 Транспортно-сопроводительные документы при автомобильных перевозках грузов. Назначение, содержание и порядок оформления товарно-транспортной накладной.
- 10 Транспортно-сопроводительные документы при автомобильных перевозках грузов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сафиуллин, Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18706212>. Ковалев, В. А. Организация грузовых автомобильных перевозок. Курсовое проектирование : учебное пособие / В. А. Ковалев, А. И. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2022. - 187 с. - ISBN 978-5-16-017360-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21422963>. Фасхиев, Х. А. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте : учебное пособие / Х.А. Фасхиев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-113061-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2174576>

б) дополнительная литература:

1. Шепелина, П. В. Транспортная логистика и технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ : учебно-методическое пособие к курсовому проектированию / П. В. Шепелина. - Москва : РУТ (МИИТ), 2022. - 183 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21353222>. Еремеева, Л. Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки : учебное пособие / Л.Э. Еремеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 223 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/993498. - ISBN 978-5-16-019629-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21314023>. Архипов, А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863250>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач	Отсутствует

контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ4310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт.	Отсутствует

	Стул преподавателя - 1 шт.	
--	----------------------------	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОРГАНИЗАЦИЯ ТАКСОМОТОРНЫХ ПЕРЕВОЗОК И СИСТЕМЫ
МИКРОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки
2. Организация и управление таксомоторными перевозками
3. Система микромобильного транспорта
4. Управление системами микромобильного транспорта.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 92.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	11.75	92.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	78	-	-	78	0.75	77.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	12	96
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки	1	-	1	22	24	ПК-1
2.	Организация и управление таксомоторными перевозками	1	-	1	26	28	ПК-1
3.	Система микромобильного транспорта	1	-	1	22	24	ПК-1
4.	Управление системами микромобильного транспорта.	1	-	1	22.25	24.25	ПК-1
Всего часов:		4	-	4	92.25	100.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки

Введение в таксомоторные и микромобильные перевозки. Основные законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки. Лицензирование и требования к водителям и транспортным средствам.

2. Организация и управление таксомоторными перевозками

Организация и управление таксомоторными перевозками. Логистика и планирование. Технологии в таксомоторных перевозках. Качество обслуживания и безопасность.

3. Система микромобильного транспорта

Система микромобильного транспорта. Определение и виды микромобильности. Рынок микромобильности. Регулирование и городская инфраструктура.

4. Управление системами микромобильного транспорта.

Управление системами микромобильного транспорта. Технологические решения. Экологические и социальные аспекты. Будущее микромобильности.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Лицензирование и требования к водителям и транспортным средствам.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Логистика и планирование. Технологии в таксомоторных перевозках. Качество обслуживания и безопасность.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	3	Определение и виды микромобильности. Рынок микромобильности. Регулирование и городская инфраструктура.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	4	Технологические решения. Экологические и социальные аспекты. Будущее микромобильности.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

Вариант теста:

1. Какие основные требования предъявляются к водителям такси?

- а) Наличие медицинской справки и лицензии
 - б) Только наличие водительского удостоверения
 - с) Владение иностранным языком
2. Какой документ необходим для легальной работы такси?
- а) Медицинская справка
 - б) Лицензия на перевозку пассажиров
 - с) Сертификат о прохождении курсов вождения
3. Какие меры безопасности должны соблюдать водители такси?
- а) Использование ремней безопасности
 - б) Наличие аптечки и огнетушителя
 - с) Оба варианта верны
4. Как приложения для вызова такси изменили рынок?
- а) Увеличили стоимость поездок
 - б) Упростили процесс заказа и оплату
 - с) Уменьшили количество доступных машин
5. Какие факторы влияют на формирование тарифов?
- а) Время суток и расстояние
 - б) Только расстояние
 - с) Количество пассажиров
6. Какие стратегии могут использовать компании такси для привлечения клиентов?
- а) Скидки на первые поездки
 - б) Увеличение тарифов в часы пик
 - с) Ограничение количества машин
7. Как микромобильный транспорт влияет на экологию?
- а) Увеличивает загрязнение воздуха
 - б) Снижает выбросы углекислого газа
 - с) Не оказывает влияния
8. Что необходимо для поддержки микромобильного транспорта?
- а) Автомобильные парковки
 - б) Велодорожки и станции зарядки
 - с) Торговые центры
9. Какие инновации применяются в микромобильном транспорте?
- а) Автоматические коробки передач
 - б) Системы GPS и смартфон-приложения
 - с) Использование бензиновых двигателей
10. Что важно для пользователей при выборе между такси и микромобильным транспортом?
- а) Стоимость и доступность
 - б) Мощность двигателя
 - с) Цвет транспортного средства
11. Как регулируется использование электросамокатов?
- а) Запрещено везде
 - б) Разрешено только на тротуарах
 - с) Правила зависят от местного законодательства
12. Как микромобильный транспорт влияет на социальную мобильность?
- а) Ограничивает доступ к транспорту
 - б) Увеличивает доступность транспорта для всех слоев населения
 - с) Не оказывает влияния
13. Какие характеристики отличают электросамокаты от велосипедов?
- а) Наличие педалей
 - б) Электрический двигатель и отсутствие педалей

- с) Количество колес
14. Какое будущее у взаимодействия такси и микромобильного транспорта?
- а) Полное вытеснение одного другим
 - б) Интеграция и совместное использование
 - с) Независимое существование без взаимодействия
15. Какой город успешно интегрировал такси и микромобильный транспорт?
- а) Нью-Йорк, США
 - б) Амстердам, Нидерланды
 - с) Токио, Япония

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен планировать, организовывать и совершенствовать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, применять общепринятый понятийный аппарат	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен планировать, организовывать и совершенствовать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен планировать, организовывать и совершенствовать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен планировать, организовывать и совершенствовать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении

	при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Определите ключевые законодательные акты, регулирующие таксомоторные перевозки в вашем регионе.
2. Перечислите основные преимущества и недостатки использования микромобильного транспорта в городских условиях.
3. Опишите основные виды лицензий и разрешений, необходимых для работы такси.
4. Объясните влияние цифровых технологий на развитие рынка таксомоторных перевозок.
5. Назовите основные экологические преимущества использования электросамокатов и электровелосипедов.
6. Рассчитайте стоимость поездки на такси, учитывая расстояние, время суток и тарифы компании.
7. Разработайте маршрут для микромобильного транспорта с учетом безопасности и удобства для пользователей.

8. Проведите анализ конкурентов на рынке таксомоторных услуг и предложите улучшения для повышения конкурентоспособности.

9. Составьте план маркетинговой кампании для привлечения новых пользователей к сервису микромобильного транспорта.

10. Оцените эффективность внедрения новой технологии в систему управления парком такси.

11. Используйте программное обеспечение для управления заказами и маршрутизации в таксомоторной компании.

12. Анализируйте данные о поездках с использованием инструментов бизнес-аналитики для выявления трендов и оптимизации процессов.

13. Применяйте навыки эффективной коммуникации для взаимодействия с клиентами и решения конфликтных ситуаций.

14. Управляйте процессом технического обслуживания автопарка, включая планирование и учет ремонтных работ.

15. Развивайте навыки стратегического планирования для расширения бизнеса в сфере таксомоторных и микромобильных услуг.

7.3.2. Темы курсовой работы

1. Основы таксомоторных перевозок: Какие основные требования предъявляются к водителям такси согласно законодательству?

2. Регулирование: Какие документы необходимы для легальной работы такси в вашем регионе?

3. Безопасность: Какие меры безопасности должны соблюдать водители такси для обеспечения безопасности пассажиров?

4. Технологии: Как современные технологии, такие как приложения для вызова такси, изменили рынок таксомоторных перевозок?

5. Экономика: Какие факторы влияют на формирование тарифов на таксомоторные перевозки?

6. Маркетинг: Какие стратегии могут использовать компании такси для привлечения и удержания клиентов?

7. Экологические аспекты: Как развитие систем микромобильного транспорта влияет на экологическую ситуацию в городах?

8. Инфраструктура: Какие элементы городской инфраструктуры необходимы для поддержки систем микромобильного транспорта?

9. Инновации: Какие инновационные решения применяются в сфере микромобильного транспорта для повышения эффективности?

10. Пользовательский опыт: Какие факторы наиболее важны для пользователей при выборе между такси и микромобильным транспортом?

11. Регулирование микромобильности: Как регулируется использование электросамокатов и велосипедов в вашем городе?

12. Социальные аспекты: Как развитие микромобильного транспорта может повлиять на социальную мобильность населения?

13. Технические характеристики: Какие основные технические характеристики отличают электросамокаты от традиционных велосипедов?

14. Будущее транспорта: Как вы видите будущее взаимодействие между традиционными таксомоторными перевозками и системами микромобильного транспорта?

Практическая часть курсовой работы (на выбор):

1. Разработайте маршрут для микромобильного транспорта с учетом безопасности и удобства для пользователей.

2. Проведите анализ конкурентов на рынке таксомоторных услуг и предложите улучшения для повышения конкурентоспособности.

3. Составьте план маркетинговой кампании для привлечения новых пользователей к сервису микромобильного транспорта.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Изюмский, А. А. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / А. А. Изюмский, М. А. Кузьмина, О. М. Евич. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 295 с. — ISBN 978-5-8333-1182-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318956> 2. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7638-4307-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18165853>. Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916356>

б) дополнительная литература:

1. Бычков, В. П. Предпринимательская деятельность на автомобильном транспорте: перевозки и автосервис : учебное пособие / В. П. Бычков. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 573 с. — ISBN 978-5-8291-2905-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132200> 2. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4214453>. Кулев, А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409538>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым
--	--	--

		кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
---	---	-------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.4. Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.5. Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Нормативная правовая база. Устройства, предметы и вещества, в отношении которых ли ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть. Функции системы мер по её обеспечению. Силы обеспечения транспортной безопасности.

2. Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ объекта транспортной инфраструктуры и (или) ТС. Информационное обеспечение. Федеральный государственный контроль (надзор) в области ТБ. Оценка защищенности объекта транспортной инфраструктуры и ТС.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 8 ч.

3. Самостоятельная работа: 88.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам

(модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, пассажирские транспортные системы, международные грузовые перевозки, организация специальных пассажирских перевозок, технологическая (производственно-технологическая) практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, организация перевозок специфических видов грузов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.4. Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.5. Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

эффективное планирование и организацию транспортно- логистической деятельности предприятия	
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	1	104	15.75	88.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	1	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	74	-	-	74	0.75	73.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	1	108	16	92
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Нормативная правовая база. Устройства, предметы и вещества, в отношении которых ли ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть. Функции системы мер по её обеспечению. Силы обеспечения транспортной безопасности.	2	-	4	38.25	44.25	ПК-4, ПК-3, ПК-1, УК-11
2.	Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ объекта транспортной инфраструктуры и (или) ТС. Информационное обеспечение. Федеральный государственный контроль (надзор) в области ТБ. Оценка защищенности объекта транспортной инфраструктуры и ТС.	2	-	4	50	56	ПК-4, ПК-3, ПК-1, УК-11
Всего часов:		4	-	8	88.25	100.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Нормативная правовая база. Устройства, предметы и вещества, в отношении которых ли ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть. Функции системы мер по её обеспечению. Силы обеспечения транспортной безопасности.

Нормативная правовая база в области обеспечения транспортной безопасности. Категорирование объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства. Подходы к правовому регулированию отношений в сфере обеспечения транспортной безопасности в Европейском Союзе. Общие положения к обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов. Устройства, предметы и вещества, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону транспортной безопасности или ее часть. Изучение технических и технологических характеристик мостового сооружения при проведении оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры в сфере дорожного хозяйства. Воспламеняющиеся твердые вещества. Функции системы мер по обеспечению транспортной безопасности, функции, задачи. Установление границ зоны транспортной безопасности ОТИ, её частей критических элементов. Объекты транспортной инфраструктуры и транспортные

средства, не подлежащие категорированию. Силы обеспечения транспортной безопасности. Установление границ зоны транспортного средства. Аккредитация в качестве подразделений транспортной безопасности.

2. Планирование и реализация мер по обеспечению ТБ объекта транспортной инфраструктуры и (или) ТС. Информационное обеспечение. Федеральный государственный контроль (надзор) в области ТБ. Оценка защищенности объекта транспортной инфраструктуры и ТС.

Планирование мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства. Изучение способов реализации потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность ОТИ с использованием «модели нарушителя». Организация пропускного и внутриобъектового режима на ОТИ. Контрольно-пропускные пункты. Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства. Предоставление информации о потенциальных угрозах совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок выдачи документов, дающих основание для прохода (проезда) в зоны ТБ. Федеральный государственный контроль (надзор) в области ТБ. Выездные проверки субъекта транспортной деятельности. Досудебный (внесудебный) порядок обжалования решений и действий (бездействия) органа, исполняющего государственную функцию, а также их должностных лиц.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Нормативная правовая база в области обеспечения ТБ. Устройства, предметы и вещества, в отношении которых установлен запрет или ограничение на перемещение в зону ТБ или ее часть. Функции системы мер по обеспечению ТБ. Силы обеспечения ТБ.	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Планирование мер и их реализация по обеспечению ТБ объекта транспортной инфраструктуры и (или) ТС. Федеральный государственный контроль (надзор) в области ТБ, ответственность за нарушение требований в области ТБ.	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

		Оценка состояния защищенности объекта		
--	--	---------------------------------------	--	--

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

Транспортная безопасность, субъект транспортной инфраструктуры, объект транспортной инфраструктуры, транспортные средства, акт незаконного вмешательства

Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Требования к знаниям, умениям, навыкам сил обеспечения транспортной безопасности и особенности их проверки.

Цели и задачи досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра, осуществляемых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности.

Силы обеспечения транспортной безопасности.

Предметы и вещества, запрещенные или ограниченные к перемещению в зону транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Знания и умения, являющиеся обязательными для работников, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ).

Область применения, задачи и цели создания. Структура ЕГИС ОТБ.

Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.

Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Порядок их объявления (установления).

Порядок доведения до сил обеспечения транспортной безопасности информации об изменении уровня безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств.

Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности, основания для проведения плановых проверок.

Полномочия федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности.

Уголовная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Административная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Общий порядок планирования мер по обеспечению транспортной безопасности. Порядок и сроки выполнения мероприятий по организации категорирования, проведения оценки уязвимости, разработки, утверждения и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Понятие зоны транспортной безопасности и ее секторов, критических элементов объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Общий порядок организации досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Порядок проведения наблюдения и (или) собеседования в ходе досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Особенности проведения досмотра на автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте в целях обеспечения транспортной безопасности.

Технические средства обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства, автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.

Административная ответственность за нарушение установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил.

Порядок информирования при угрозе захвата.

Порядок информирования при угрозе взрыва.

Порядок информирования при угрозе размещения или попытке размещения на ОТИ или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ).

Порядок информирования при угрозе поражения опасными веществами.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет

Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.4. Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры с учетом требований транспортной безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.5. Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен пользоваться научно-технической документацией в области транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и на подвижном составе автомобильного транспорта, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; .	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; , но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения; , свободно оперирует

	практику его применения; .	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	----------------------------	--	---	--------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Транспортная безопасность, субъект транспортной инфраструктуры, объект транспортной инфраструктуры, транспортные средства, акт незаконного вмешательства

Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Требования к знаниям, умениям, навыкам сил обеспечения транспортной безопасности и особенности их проверки.

Цели и задачи досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра, осуществляемых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности.

Силы обеспечения транспортной безопасности.

Предметы и вещества, запрещенные или ограниченные к перемещению в зону транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных

средств, на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Знания и умения, являющиеся обязательными для работников, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.

Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ).

Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.

Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Порядок их объявления (установления).

Порядок доведения до сил обеспечения транспортной безопасности информации об изменении уровня безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств.

Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности, основания для проведения плановых проверок.

Полномочия федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности.

Уголовная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Административная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.

Общий порядок планирования мер по обеспечению транспортной безопасности. Порядок и сроки выполнения мероприятий по организации категорирования, проведения оценки уязвимости, разработки, утверждения и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Понятие зоны транспортной безопасности и ее секторов, критических элементов объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Общий порядок организации досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Порядок проведения наблюдения и (или) собеседования в ходе досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.

Особенности проведения досмотра на автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте в целях обеспечения транспортной безопасности.

Технические средства обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства, автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.

Административная ответственность за нарушение установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил.

Порядок информирования при угрозе захвата, взрыва.

Порядок информирования при угрозе размещения или попытке размещения на ОТИ или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ).

Порядок информирования при угрозе поражения опасными веществами.

7.3.2. Темы курсовой работы

1. Транспортная безопасность, субъект транспортной инфраструктуры, объект транспортной инфраструктуры, транспортные средства, акт незаконного вмешательства.

2. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.

3. Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
4. Требования к знаниям, умениям, навыкам сил обеспечения транспортной безопасности и особенности их проверки.
5. Цели и задачи досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра, осуществляемых на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в целях обеспечения транспортной безопасности
6. Силы обеспечения транспортной безопасности.
7. Предметы и вещества, запрещенные или ограниченные к перемещению в зону транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, на критические элементы объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
8. Знания и умения, являющиеся обязательными для работников, назначенных в качестве лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры.
9. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности (ЕГИС ОТБ).
10. Область применения, задачи и цели создания. Структура ЕГИС ОТБ.
11. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.
12. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
13. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления).
14. Порядок доведения до сил обеспечения транспортной безопасности информации об изменении уровня безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств.
15. Федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности, основания для проведения плановых проверок.
16. Полномочия федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор) в области транспортной безопасности.
17. Уголовная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.
18. Административная ответственность за неисполнение требований по обеспечению транспортной безопасности.
19. Общий порядок планирования мер по обеспечению транспортной безопасности. Порядок и сроки выполнения мероприятий по организации категорирования, проведения оценки уязвимости, разработки, утверждения и реализации планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
20. Понятие зоны транспортной безопасности и ее секторов, критических элементов объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
21. Общий порядок организации досмотра, дополнительного досмотра и повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.
22. Порядок проведения наблюдения и (или) собеседования в ходе досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности.
23. Особенности проведения досмотра на автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте в целях обеспечения транспортной безопасности.

24. Технические средства обеспечения транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства, автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.

25. Административная ответственность за нарушение установленных в области обеспечения транспортной безопасности порядков и правил

26. Порядок информирования при угрозе захвата.

27. Порядок информирования при угрозе взрыва.

28. Порядок информирования при угрозе размещения или попытке размещения на ОТИ или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ).

29. Порядок информирования при угрозе поражения опасными веществами.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Ефремов, А. М. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. М. Ефремов, А. В. Мукасей, А. Н. Черемисин. — Новосибирск : СГУВТ, 2023. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3699022>. Транспортная безопасность : учебное пособие / составитель А. В. Швецов. — Хабаровск : ДВГУПС, 2021. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2594423>. Плеханов, П. А. Транспортная безопасность : учебно-методическое пособие / П. А. Плеханов, В. Г. Иванов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 14 с. — ISBN 978-5-7641-0827-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81644>

б) дополнительная литература:

1. Каликина, Т. Н. Транспортная и технологическая безопасность : учебное пособие / Т. Н. Каликина. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1794142>. Хряпин, А. И. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. И. Хряпин, А. Г. Филиппов, А. М. Перепеченов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 67 с. — ISBN 978-5-7641-1055-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1015673>. Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь : словарь / Н. Н. Белокобыльский. — Москва : СТАТУТ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8354-1294-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92547>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение
---	--	--

	КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«МЕЖДУНАРОДНЫЕ ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Введение в международные перевозки грузов. Международные автомобильные перевозки грузов

2. Международные железнодорожные, морские и воздушные перевозки грузов. Международные перевозки грузов в смешанном сообщении

3. Требования к транспортным средствам, осуществляющим перевозки грузов в международном сообщении

4. Таможенное обеспечение международных перевозок грузов. Страхование при международных перевозках грузов. Информационно-справочное обеспечение международных грузовых перевозок

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 83.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузование, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать	ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	15.5	83.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	69	-	-	69	0.5	68.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	17	91
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Введение в международные перевозки грузов. Международные автомобильные перевозки грузов	1	-	2	22.5	25.5	ПК-3, ПК-1
2.	Международные железнодорожные, морские и воздушные перевозки грузов. Международные перевозки грузов в смешанном сообщении	1	-	2	22	25	ПК-3, ПК-1
3.	Требования к транспортным средствам, осуществляющим перевозки грузов в международном сообщении	1	-	2	19	22	ПК-3, ПК-1
4.	Таможенное обеспечение международных перевозок грузов. Страхование при международных перевозках грузов. Информационно-справочное обеспечение международных грузовых перевозок	1	-	2	20	23	ПК-3, ПК-1
Всего часов:		4	-	8	83.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в международные перевозки грузов. Международные автомобильные перевозки грузов

1. Понятие международной перевозки грузов. Международные перевозки грузов отдельными видами транспорта. Основные тенденции развития (с учетом исторических, технологических и экономических аспектов) перевозок грузов в международном сообщении, как в России, так и в зарубежных странах. Принципы тяготения внешнеторговых грузопотоков к разным видам транспорта в соответствии со структурой внешнеторговых связей, с особенностями транспортной инфраструктуры и структуры грузопотоков, характеристиками транспортных средств (макроэкономическая статистика, статистика мировой транспортной системы, внешнеторговые связи: состояние и перспективы развития). Международные и российские организации, регулирующие международные грузовые перевозки. 2. Организационные, технологические и нормативно-правовые основы выполнения перевозок грузов в международном автомобильном сообщении в разрезе следующих аспектов: инфраструктура, особенности движения, транспортные средства,

условия перевозок, регламентация вопросов регулирования международных перевозок грузов в международных конвенциях и соглашениях. Практическое применение Европейского соглашения о международных автомагистралях (СМА); Декларации, касающейся постройки международных дорожных магистралей; Конвенции о дорожном движении; Соглашения о принятии единообразных условий официального утверждения и о взаимном признании официального утверждения предметов оборудования и частей механических транспортных средств; Европейского соглашения, касающегося работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки; Конвенции о договоре международной перевозки грузов; Общего соглашения об экономической регламентации международного дорожного транспорта и других международных Конвенций и Соглашений. Основные положения системы МДП и альтернативных систем. Допуск к системе МДП, страхование в системе МДП, международная система гарантий, обязанности перевозчиков, правила заполнения и использования книжек МДП, требования к конструкции и оборудованию транспортных средств. Система «SafeTIR». Принципы функционирования системы «Т». Система «Калининградский транзит». Основные положения разрешительной системы, действующей на международном автомобильном транспорте Российской Федерации (основы разрешительной системы, виды иностранных разрешений и принципы их распределения, система «ЕКМТ», правила заполнения и использования иностранных разрешений). Допуск к выполнению международных автомобильных перевозок грузов. Договор международной автомобильной перевозки грузов. Регламентация ответственности грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя, предел размера возмещения за недостачу, повреждение (порчу), утрату груза, его просроченную перевозку, а также порядок и сроки рассмотрения претензий и исков, возникающих при международных автомобильных перевозках грузов.

2. Международные железнодорожные, морские и воздушные перевозки грузов.

Международные перевозки грузов в смешанном сообщении

1. Понятие международной железнодорожной перевозки грузов. Виды международной железнодорожной перевозки грузов. Регламентация вопросов регулирования международных перевозок грузов в Соглашении о международных железнодорожных перевозках (КОТИФ), Единых правилах перевозки грузов, Европейском соглашении о международных магистральных железнодорожных линиях, Соглашении о международном грузовом сообщении (СМГС). Организация и условия международных железнодорожных перевозок грузов. Договор международной железнодорожной перевозки грузов. Содержание международной железнодорожной накладной. Понятие международной морской перевозки. Виды международной морской перевозки. Линейное и трамповое судоходство. Регламентация вопросов регулирования международных перевозок грузов в Европейском соглашении о важнейших водных путях международного значения, Брюссельской конвенции об унификации некоторых правил о коносаменте (Гаагские Правила), Протоколе к Брюссельской конвенции об унификации некоторых правил о коносаменте (Правила Висби), Конвенции ООН о морской перевозке грузов (Гамбургские Правила), Конвенции ООН о договорах морской международной перевозки грузов (Роттердамские правила). Договор международной морской перевозки грузов. Линейные и чартерные перевозки (понятие, организация). Содержание и виды морского коносамента. Виды чартерных договоров (рейсовый, тайм-чартер, димайз-чартер, бербоут-чартер). Понятие международной воздушной перевозки. Виды международной воздушной перевозки. Регламентация вопросов регулирования международных перевозок грузов в Варшавской конвенции об унификации некоторых правил, касающихся международных перевозок (Варшавская конвенция), Конвенции об унификации некоторых правил, касающихся международных воздушных перевозок, в Монреальской конвенции ИКАО. Договор международной воздушной перевозки грузов. Содержание международной авианакладной.

2. Понятие международной перевозки грузов в смешанном сообщении. Организация международной перевозки грузов в смешанном сообщении. Регламентация вопросов регулирования международных смешанных перевозок грузов в Женевской конвенции о международных смешанных перевозках грузов. Унифицированные правила о документе смешанной перевозки грузов. Договор международной перевозки грузов в смешанном сообщении. Коносамент международной перевозки грузов в смешанном сообщении и его виды. Типовые проформы коносамента. Контейнерный коносамент международной перевозки в смешанном сообщении.

3. Требования к транспортным средствам, осуществляющим перевозки грузов в международном сообщении

1. Требования к транспортным средствам, осуществляющим перевозки грузов в международном сообщении Техничко-эксплуатационные параметры транспортных средств, экологические параметры, международный технический осмотр, оборудование транспортных средств, сертификация транспортных средств, системы контроля за перемещением грузов и безопасностью перевозок. 2. Особенности перевозок специфических грузов в международном сообщении Технологические аспекты организации и выполнения международных перевозок опасных, скоропортящихся, крупногабаритных и тяжеловесных грузов (оснащение транспортных средств, разработка маршрутов перевозок, порядок получения разрешений, контроль выполнения перевозок). 3. Пользование объектами инфраструктуры при международных перевозках грузов Транспортные сети и транспортные коридоры, пограничные пункты пропуска, пункты таможенного контроля и оформления товаров, автоматизированные системы взимания платы за объекты пользования инфраструктурой, АЗС, СТО и Р, терминалы, склады. Влияние весогабаритных и экологических параметров транспортных средств на условия перевозок и скорость доставки грузов.

4. Таможенное обеспечение международных перевозок грузов. Страхование при международных перевозках грузов. Информационно-справочное обеспечение международных грузовых перевозок

1. Таможенное обеспечение международных перевозок грузов Номенклатура экспортно-импортных грузов, сертификат о происхождении товара, таможенные технологии и процедуры, определение таможенной стоимости товаров, таможенное оформление грузов и транспортных средств, таможенные сборы, таможенное сопровождение, таможенный транзит, таможенный терминал (склад), таможенный перевозчик, таможенный контроль за перевозками грузов. Тарифное регулирование международных перевозок грузов на различных видах транспорта. Основные процедуры при импорте и экспорте грузов. 2. Страхование при международных перевозках грузов Условия возникновения рисков. Основные понятия и особенности транспортного страхования. Страхование грузов и транспортных средств. Страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств за возможные убытки третьим лицам. Страхование ответственности международных перевозчиков. Медицинское страхование экипажей транспортных средств. Страхование книжек МДП. 3. Информационно-справочное обеспечение международных грузовых перевозок Использование возможностей спутниковой навигации (контроль выполнения перевозок, определение местонахождения груза, безопасность перевозок, оперативная передача данных), программных комплексов (подготовка и заполнение сопроводительных документов, электронное предварительное информирование о перевозках грузов, расчет маршрутов перевозок), информационные и справочно-правовые системы (классификаторы грузов, тарифные системы, системы заправки транспортных средств по топливным картам, справочно-правовая информация об изменениях в условиях, требованиях и нормах при выполнении перевозок).

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Международные автомобильные перевозки грузов	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Международные железнодорожные, морские и воздушные перевозки грузов. Международные перевозки грузов в смешанном сообщении	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	3	Требования к транспортным средствам, осуществляющим перевозки грузов в международном сообщении	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	4	Таможенное обеспечение международных перевозок грузов	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Структура АСМАП.

- 2.Функции АСМАП.
- 3.Члены АСМАП. Порядок приема.
- 4.Распределение членов АСМАП по округам.
- 5.Распределение подвижного состава членов АСМАП по округам.
- 6.Объемы перевозок грузов автомобильным транспортом между Россией и зарубежными странами.
- 7.Соотношение объемов МАП импортных и экспортных грузов.
- 8.Распределение объемов МАП грузов России между перевозчиками.
- 9.Распределение рынка МАП грузов России по основным направлениям.
- 10.Представительность перевозчиков разных стран на рынке МАП грузов России.
- 11.Мониторинг рынка МАП пассажиров.
- 12.Перечень конвенций и соглашений, регулирующих МАП грузов и пассажиров.
- 13.Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции КВТ ЕЭК ООН.
- 14.Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции ЕКМТ.
- 15.Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции МСАТ.
- 16.Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции ФИАТА.
- 17.Полномочия Ространснадзора РФ.
- 18.Порядок допуска российских перевозчиков к осуществлению МАП.
- 19.Контроль и полномочия Ространснадзора по отношению к российским международным автомобильным перевозчикам.
- 20.Порядок выдачи разрешений на осуществление МАП опасных грузов по территории РФ.
- 21.Правовое регулирование разрешительной системы на МАП.
- 22.Факторы, влияющие на величину контингента разрешений на МАП с другими странами.
- 23.Виды разрешений на МАП.
- 24.Практика применения разрешительной системы на МАП.
- 25.Условия выдачи и порядок применения разрешений ЕКМТ.
- 26.Функции Минтранса РФ в области разрешительной системы на МАП.
- 27.Реквизиты бланка разрешения на МАП.
- 28.Система выдачи разрешений на МАП.
- 29.Виды контроля, осуществляемые в пунктах пропуска через госграницу РФ.
- 30.Порядок осуществления контроля в АПП через госграницу РФ.
- 31.Перечень документов, представляемых в специализированных АПП через госграницу РФ.
- 32.Таможенный контроль за автомобильными перевозками.
- 33.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции до начала перевозок грузов.
- 34.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции при пересечении границы РФ.
- 35.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции с товарами в пути.
- 36.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Действия перевозчика при аварийных ситуациях.
- 37.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции после прибытия товара к месту доставки.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении и применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении и применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении и применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении и применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

В рамках освоения дисциплины предусматривается выполнение курсовой работы на тему «Разработка международного маршрута перевозок грузов» по индивидуальным заданиям по следующим составляющим:

Вариант Стр Груз: Тип маршрута АТС Экспорт Импорт Автомобиль-тягач Полуприцеп: Модель Тип

1 АвстрияФанераАроматизаторыАДАФМАЗТ

2	Албания	Брус	Фасоль	АИВЕКО	НефАЗ	Т
3	Бельгия	Мрамор	газонная трава	АМАНО	да	З
4	Болгария	Удобрения	Трикотажные изделия	АМАЗ-МАН	СЗАП	Т
5	Босния и Гер.	Хозтовары	Зеленый горошек в банке	АМЕРС-БЕНЦ	АСКОТ	
6	Великобритания	Паркетная доска	Зеленый чай	АРЕНО	ФЛИГЛТ	
7	Венгрия	Красители	Консервированные овощи	А	СКАНИЯ	КЁГЕЛЬ
Т	8	Германия	Подсолнечное масло	Сливочное масло	АВОЛЬВО	ЛАТРЕ ИР
	9	Греция	Фанера	Кофе А	КАМАЗ-5460	НЕКРОТ
	10	Дания	Древесный уголь	Напольные покрытия	АДАФНОВ	ТРАКТ
	Номер варианта курсовой работы студент получает у преподавателя.					

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Структура АСМАП.
2. Функции АСМАП.
3. Члены АСМАП. Порядок приема.
4. Распределение членов АСМАП по округам.
5. Распределение подвижного состава членов АСМАП по округам.
6. Объемы перевозок грузов автомобильным транспортом между Россией и зарубежными странами.
7. Соотношение объемов МАП импортных и экспортных грузов.
8. Распределение объемов МАП грузов России между перевозчиками.
9. Распределение рынка МАП грузов России по основным направлениям.
10. Представительность перевозчиков разных стран на рынке МАП грузов России.
11. Мониторинг рынка МАП пассажиров.
12. Перечень конвенций и соглашений, регулирующих МАП грузов и пассажиров.
13. Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции КВТ ЕЭК ООН.
14. Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции ЕКМТ.
15. Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции МСАТ.
16. Органы управления международными автомобильными перевозками. Основные функции ФИАТА.
17. Полномочия Ространснадзора РФ.
18. Порядок допуска российских перевозчиков к осуществлению МАП.
19. Контроль и полномочия Ространснадзора по отношению к российским международным автомобильным перевозчикам.
20. Порядок выдачи разрешений на осуществление МАП опасных грузов по территории РФ.
21. Правовое регулирование разрешительной системы на МАП.
22. Факторы, влияющие на величину контингента разрешений на МАП с другими странами.
23. Виды разрешений на МАП.
24. Практика применения разрешительной системы на МАП.
25. Условия выдачи и порядок применения разрешений ЕКМТ.
26. Функции Минтранса РФ в области разрешительной системы на МАП.
27. Реквизиты бланка разрешения на МАП.
28. Система выдачи разрешений на МАП.
29. Виды контроля, осуществляемые в пунктах пропуска через госграницу РФ.
30. Порядок осуществления контроля в АПП через госграницу РФ.

31.Перечень документов, представляемых в специализированных АПП через госграницу РФ.

32.Таможенный контроль за автомобильными перевозками.

33.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции до начала перевозок грузов.

34.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции при пересечении границы РФ.

35.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции с товарами в пути.

36.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Действия перевозчика при аварийных ситуациях.

37.Примерный алгоритм организации МАП грузов. Операции после прибытия товара к месту доставки.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

Задача 1.

Оформить допуск к международной автомобильной перевозке грузов автотранспортного средства в составе автомобиля-тягача Renault Magnum 440.19T Z1 и полуприцепа НовТрак SP240.

Алгоритм выполнения задания:

1.Используя учебные и нормативно-правовые материалы кратко изложить:

1.1.Целенаправленность системы допуска;

1.2.Субъекты международной автомобильной перевозки (МАП) грузов;

1.3.Виды перевозок;

1.4.Условия допуска и содержание пакета документов;

1.5.Формы подачи документов на допуск к МАП;

1.6.Подтверждение допуска;

1.7.Сроки действия документов допуска;

1.8.Контрольный орган и меры его воздействия на перевозчиков;

1.9.Условия переоформления удостоверения допуска.

2.Изобразить блок-схему оказания услуги по допуску к МАП грузов.

3.Заполнить бланк заявления на допуск.

4.Заполнить форму бланка удостоверения допуска.

5.Заполнить форму бланка карточки допуска.

6.Сформулировать краткие выводы по результатам выполнения задания.

Задача 2.

Проанализировать положения Конвенции о договоре международной дорожной перевозки груза. Проанализировать содержание и заполнить международную транспортную накладную.

Алгоритм выполнения задания:

1.Кратко изложить основные положения, регулируемые Конвенцией.

2.Перечислить основные требования к CMR-накладной.

3.Изложить основные обязанности и ответственность грузоотправителя.

4.Изложить основные обязанности и ответственность перевозчика.

5.Изложить основные обязанности и ответственность других участников перевозочного процесса.

6.Проанализировать перечень данных, вносимых в CMR-накладную.

7.По данным примера перевозки груза заполнить международную транспортную накладную (CMR-накладную).

8.Сформулировать краткие выводы по результатам выполнения задания.

7.3.3 Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задача 1.

Задача, направленная на получение навыков по заполнению книжки МДП в соответствии с Таможенной конвенцией о международной перевозке грузов с применением книжки МДП(Конвенция МДП или Конвенция TIR) от 14 ноября 1975 г.

Алгоритм выполнения задания:

1.Проанализировать основные положения Конвенции МДП.

2.Сформулировать условия применения процедуры МДП.

3.Заполнить свидетельство о допущении автотранспортного средства (контейнера) к перевозкам товаров под таможенными печатями и пломбами.

4.Изучить состав книжки МДП и порядок заполнения.

5.В соответствии с примером международного автомобильного маршрута заполнить книжку МДП при:

5.1.Ввозе товаров на территорию РФ. Разработать блок-схему последовательности таможенного оформления (нечетные номера вариантов);

5.2.Вывозе товаров с территории РФ. Разработать блок-схему последовательности таможенного оформления (четные номера вариантов).

6.Кратко изложить особенности оформления книжки МДП при:

6.1.Транзите товаров через территорию РФ;

6.2.Перевозке товаров через несколько таможен отправления и назначения;

6.3.Перевозке тяжеловесных или громоздких грузов;

6.4.Перевозке подакцизных товаров.

7.Заполнить протокол о ДТП в книжке МДП.

8.Сформулировать основные выводы по результатам выполнения задания.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 116 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1784113> 2. Левин, Д. Ю. Основы управления перевозочными процессами : учебное пособие / Д.Ю. Левин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5767. -

ISBN 978-5-16-009064-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18611243>. Лёвкин, Г. Г. Организация интермодальных перевозок. Конспект лекций : учебное пособие / Г. Г. Лёвкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-2929-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169050>

б) дополнительная литература:

1. Минько, Р. Н. Организация производства на транспорте : учебное пособие / Р.Н. Минько Р.Н. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9558-0423-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/974412> 2. Кокин, А. С. Транспортно-экспедиторские услуги при международной перевозке грузов : руководство / А. С. Кокин, Г. А. Левиков. — Москва : Infotopic Media, 2011. — 576 с. — ISBN 978-5-9998-0049-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/580613>. Холопов, К. В. Экономика и организация транспортного обеспечения внешнеэкономической деятельности : учебник / К. В. Холопов, А. М. Голубчик, М. А. Исакова. - Москва : ВАВТ, 2016. - 236 с. - ISBN 978-5-9547-0155-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1244981>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций,	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет
--	---	---

текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и

аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	мебель: Столы, стулья, маркерная доска	свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям — научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным,

необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Определение специальных пассажирских перевозок. Планирование и организация специальных перевозок

2. Управление и координация специальных перевозок. Экономика и эффективность специальных перевозок.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 8 ч.

3. Самостоятельная работа: 83.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузование, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-	ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок

логистической деятельности	
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	15.5	83.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	69	-	-	69	0.5	68.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	17	91
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Определение специальных пассажирских перевозок. Планирование и организация специальных перевозок	2	-	4	43.5	49.5	ПК-3, ПК-1
2.	Управление и координация специальных перевозок. Экономика и эффективность специальных перевозок.	2	-	4	40	46	ПК-3, ПК-1
Всего часов:		4	-	8	83.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Определение специальных пассажирских перевозок. Планирование и организация специальных перевозок

1. Определение специальных пассажирских перевозок. Типы специальных перевозок: медицинские, школьные, корпоративные, туристические и другие. Законодательная база: основные нормативные акты и правила, регулирующие специальные перевозки. Роль специальных перевозок в транспортной системе: социальная значимость и экономическое влияние.

2. Планирование и организация специальных перевозок. Анализ потребностей и требований клиентов. Маршрутизация и расписание. Выбор транспортных средств. Безопасность перевозок.

2. Управление и координация специальных перевозок. Экономика и эффективность специальных перевозок.

Управление и координация специальных перевозок. Организационная структура. Координация с другими службами. Технологии в управлении перевозками. Обслуживание клиентов.

Экономика и эффективность специальных перевозок. Финансовое планирование. Эффективность и устойчивость. Качество обслуживания.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Роль специальных перевозок в транспортной системе	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	1	Анализ потребностей и требований клиентов.	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	2	Организационная структура. Координация с другими службами. Технологии в управлении перевозками. Обслуживание клиентов.	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	2	Финансовое планирование. Эффективность и устойчивость. Качество обслуживания.	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Виды специальных пассажирских перевозок и их особенности.

2. Основные законодательные акты, регулирующие специальные пассажирские перевозки.
3. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании маршрутов для специальных перевозок.
4. Требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров с ограниченными возможностями.
5. Процесс разработки расписания для специальных пассажирских перевозок.
6. Обеспечение безопасности пассажиров при организации специальных перевозок.
7. Меры для обеспечения комфорта пассажиров во время поездки.
8. Выбор подходящего транспортного средства для определенного типа специальных перевозок.
9. Современные технологии для оптимизации процесса специальных пассажирских перевозок.
10. Основные этапы подготовки водителей и персонала для работы на специальных перевозках.
11. Координация работы транспортных служб при организации специальных перевозок.
12. Экономические показатели, которые необходимо учитывать при планировании специальных пассажирских перевозок.
13. Анализ и улучшение качества обслуживания пассажиров на специальных маршрутах.
14. Экологические аспекты, которые следует учитывать при организации специальных пассажирских перевозок.
15. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций при специальных перевозках и способы их предотвращения.
16. Роль информационных систем в управлении специальными пассажирскими перевозками.
17. Основные принципы организации международных специальных пассажирских перевозок.
18. Методы оценки эффективности специальных пассажирских перевозок.
19. Взаимодействие различных участников процесса (власти, транспортные компании, пассажиры) в организации специальных перевозок.
20. Примеры инноваций в области специальных пассажирских перевозок и их влияние на отрасль.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.4. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными документами в сфере международных перевозок, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.14. Демонстрирует способность организовывать перевозки в международном сообщении ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен организовывать перевозки в международном сообщении, применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

1. Анализ законодательных актов: Изучите и составьте краткий обзор основных законодательных актов, регулирующих специальные пассажирские перевозки в вашем регионе.

2. Исследование видов перевозок: Подготовьте презентацию о различных видах специальных пассажирских перевозок и их особенностях.

3. Обзор технологий: Изучите современные технологии, используемые в специальных пассажирских перевозках, и подготовьте отчет об их преимуществах.

4. История развития: Напишите эссе о развитии специальных пассажирских перевозок за последние 50 лет.

5. Экологические аспекты: Исследуйте экологические проблемы, связанные с пассажирскими перевозками, и предложите возможные решения.

6. Маршрутизация: Разработайте оптимальный маршрут для специальной пассажирской перевозки с учетом всех необходимых факторов (доступность, время, безопасность).

7. Анализ безопасности: Проведите анализ потенциальных рисков и предложите меры по повышению безопасности на конкретном маршруте.

8. Оценка транспортных средств: Оцените несколько транспортных средств на предмет их пригодности для специальных перевозок.

9. Расписание: Создайте расписание для специального маршрута, учитывая потребности пассажиров и ограничения.

10. Коммуникация с пассажирами: Разработайте план коммуникации с пассажирами для информирования их о расписании и изменениях.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Виды специальных пассажирских перевозок и их особенности.

2. Основные законодательные акты, регулирующие специальные пассажирские перевозки.

3. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании маршрутов для специальных перевозок.

4. Требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров с ограниченными возможностями.

5. Процесс разработки расписания для специальных пассажирских перевозок.

6. Обеспечение безопасности пассажиров при организации специальных перевозок.

7. Меры для обеспечения комфорта пассажиров во время поездки.

8. Выбор подходящего транспортного средства для определенного типа специальных перевозок.

9. Современные технологии для оптимизации процесса специальных пассажирских перевозок.

10. Основные этапы подготовки водителей и персонала для работы на специальных перевозках.

11. Координация работы транспортных служб при организации специальных перевозок.

12. Экономические показатели, которые необходимо учитывать при планировании специальных пассажирских перевозок.

13. Анализ и улучшение качества обслуживания пассажиров на специальных маршрутах.

14. Экологические аспекты, которые следует учитывать при организации специальных пассажирских перевозок.

15. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций при специальных перевозках и способы их предотвращения.

16. Роль информационных систем в управлении специальными пассажирскими перевозками.

17. Основные принципы организации международных специальных пассажирских перевозок.

18. Методы оценки эффективности специальных пассажирских перевозок.

19. Взаимодействие различных участников процесса (власти, транспортные компании, пассажиры) в организации специальных перевозок.

20. Примеры инноваций в области специальных пассажирских перевозок и их влияние на отрасль.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Виды специальных пассажирских перевозок и их особенности.
2. Основные законодательные акты, регулирующие специальные пассажирские перевозки.
3. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании маршрутов для специальных перевозок.
4. Требования к транспортным средствам для перевозки пассажиров с ограниченными возможностями.
5. Процесс разработки расписания для специальных пассажирских перевозок.
6. Обеспечение безопасности пассажиров при организации специальных перевозок.
7. Меры для обеспечения комфорта пассажиров во время поездки.
8. Выбор подходящего транспортного средства для определенного типа специальных перевозок.
9. Современные технологии для оптимизации процесса специальных пассажирских перевозок.
10. Основные этапы подготовки водителей и персонала для работы на специальных перевозках.
11. Координация работы транспортных служб при организации специальных перевозок.
12. Экономические показатели, которые необходимо учитывать при планировании специальных пассажирских перевозок.
13. Анализ и улучшение качества обслуживания пассажиров на специальных маршрутах.
14. Экологические аспекты, которые следует учитывать при организации специальных пассажирских перевозок.
15. Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций при специальных перевозках и способы их предотвращения.
16. Роль информационных систем в управлении специальными пассажирскими перевозками.
17. Основные принципы организации международных специальных пассажирских перевозок.
18. Методы оценки эффективности специальных пассажирских перевозок.
19. Взаимодействие различных участников процесса (власти, транспортные компании, пассажиры) в организации специальных перевозок.
20. Примеры инноваций в области специальных пассажирских перевозок и их влияние на отрасль.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сапожников, Г. Н. Государственное регулирование экономики России. Об актуальности и методах: логистический подход : монография / Г. Н. Сапожников. - Москва : Первое экономическое издательство, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-91292-351-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19760112>. Егоров, Ю. В. Ценообразование на транспорте : учебное пособие / Ю. В. Егоров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1867-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3497513>. Правовое регулирование экономической деятельности: единство и дифференциация : монография / отв. ред. И.В. Ершова, А.А. Мохов. — М. : Норма : ИНФРА-М, 2019. — 464 с. - ISBN 978-5-91768-779-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1010522>

б) дополнительная литература:

1. Помаз, И. В. Маркетинг услуг. Практикум : учебное пособие / И. В. Помаз, И. И. Грищенко. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 110 с. - ISBN 978-985-06-2806-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10124862>. Управление транспортными потоками в городах : монография / под общ. ред. А.Н. Бурмистрова, А.И. Солодкого. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 207 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5c934bfb92895.69806950. - ISBN 978-5-16-014845-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20541153>. Егизаров, В. А. Транспортное право: Учебник / Егизаров В.А., - 9-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юстицинформ, 2018. - 404 с.: ISBN 978-5-7205-1422-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006184>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной	Технические средства обучения:	Отсутствует

работы обучающихся (аудитория №18).	Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем

инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов

является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ТЕРМИНАЛЫ И СКЛАДЫ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Склад как элемент логистической системы
2. Формирование складской сети предприятия
3. Логистическая организация складских процессов на предприятии
4. Понятие и характеристика терминального комплекса.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.

3. Самостоятельная работа: 90.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортная безопасность, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы	ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы

объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	13.75	90.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	76	-	-	76	0.75	75.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	14	94
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Склад как элемент логистической системы	2	-	-	22.25	24.25	ПК-4, ПК-1
2.	Формирование складской сети предприятия	2	-	2	28	32	ПК-4, ПК-1
3.	Логистическая организация складских процессов на предприятии	-	-	2	20	22	ПК-4, ПК-1
4.	Понятие и характеристика терминального комплекса.	-	-	2	20	22	ПК-4, ПК-1
Всего часов:		4	-	6	90.25	100.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Склад как элемент логистической системы

1. Основные понятия складской деятельности. Объект, предмет и цель изучения логистики складирования. Место складов в логистической системе предприятия. Основные логистические функции и задачи складского хозяйства в логистической системе. Виды складов и их классификация в логистической системе. Условия эффективной работы склада в логистической системе предприятия. Факторы, влияющие на складское хозяйство.

2. Интеграция функциональных областей логистики и место в них складского хозяйства Декомпозиция логистической системы. Участники логистической системы, имеющие склады. Место и роль оптовых посредников в логистической системе. Аутсорсинг и логистические посредники в складском хозяйстве

2. Формирование складской сети предприятия

1. Стратегия формирования складской сети предприятия. Алгоритм формирования складской сети предприятия. Определение оптимального числа складов в логистической сети. Определение местоположения складов в логистической сети

2. Логистический подход к проектированию складов Создание современного склада. Основные конструктивные элементы складских устройств. Санитарно-технические устройства на складах. Пожарное оборудование и противопожарные мероприятия на складах. Технический паспорт складского объекта. Планировка складов. Расчет показателей грузопотока на складе. Расчет длины погрузочно-разгрузочного фронта на складе. Расчет количества транспортных средств на складе. Расчет складских площадей.

3. Логистическая организация складских процессов на предприятии

1. Управление складом в логистической системе. Организационная структура управления складскими операциями на предприятии. Определение численного состава основного персонала складского хозяйства. Управление персоналом складского хозяйства. Складская технология как составная часть корпоративной технологии. Бизнес-процессы на складах. Формирование системы учета в складском хозяйстве. Документы, используемые при работе с товарно-материальными ценностями на складах. Автоматизированные системы учета товарно-материальных ценностей на складах

2. Понятие экономической эффективности складского хозяйства. Показатели интенсивности работы склада. Показатели эффективности использования складских помещений и объемов. Показатели, характеризующие производительность труда, уровень механизации работ и степень механизации труда на складе. Показатели использования подъемно-транспортного оборудования и простоя подвижного состава под грузовыми операциями на складе. Показатели оценки качества обслуживания потребителей на складе. Расчет себестоимости переработки 1 т груза на складе. Выбор вариантов механизации складских работ и ее экономическая эффективность. Выбор вариантов системы складирования товаров.

4. Понятие и характеристика терминального комплекса.

1. Понятие и характеристика терминального комплекса. Классификация терминалов. Принципы территориального расположения

2. Опыт работы международных логистических центров. Опыт работы грузовых терминалов в странах. Логистические центры России: характеристика, оказываемые услуги, перспективы развития, возможности использования международного опыта. Грузовые терминалы России

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Алгоритм формирования складской сети предприятия. Расчет показателей грузопотока на складе.	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	3	Автоматизированные системы учета товарно-материальных ценностей на складах	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	3	Показатели интенсивности работы склада.	1	Устный и/или письменный опрос,

				выполнение курсовой работы
4.	4	Логистические центры России: характеристика, оказываемые услуги, перспективы развития, возможности использования международного опыта. Грузовые терминалы России	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Классификация терминалов;
2. Терминалы в системах оптовой и розничной торговли.
3. Универсальные и специализированные грузовые терминалы.
4. Стратегические задачи логистики при формировании сети логистических центров.
5. Аутсорсинг на рынке складских услуг.
6. Составляющие элементы складской площади.
7. Разработка территории терминала.
8. Зависимость компоновочных решений терминала и его технического оснащения от вида деятельности терминала и комплекса предоставляемых услуг.
9. Характеристика основных моделей грузовых терминалов на магистральном транспорте.
10. Факторы, определяющие выбор оборудования для работы логистического центра и терминала.
11. Порядок эксплуатации и установки оборудования.
12. Показатели использования оборудования.
13. Методика расчета необходимого оборудования для хранения.
14. Спецоборудование на терминале в аэропорту.
15. Спецоборудование на терминале в морском порту.
16. Основные требования к процессу грузопереработки на терминале.
17. Особенности технологических решений в зависимости от типа терминала, обрабатываемых грузов.
18. Современные технологические решения организации хранения, а также погрузочно-разгрузочных работ на терминалах.
19. Идентификация товаров в логистическом центре и на терминале.

20. Формирование системы учёта и документооборота, описание бизнес-процессов и подготовка нормативных документов.

21. Грузовые терминалы России: характеристика.

22. Транзит как стимул развития международных логистических центров и терминалов в России

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промез. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет

Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Классификация терминалов;
2. Терминалы в системах оптовой и розничной торговли.
3. Универсальные и специализированные грузовые терминалы.
4. Стратегические задачи логистики при формировании сети логистических центров.
5. Аутсорсинг на рынке складских услуг.
6. Составляющие элементы складской площади.
7. Разработка территории терминала.
8. Зависимость компоновочных решений терминала и его технического оснащения от вида деятельности терминала и комплекса предоставляемых услуг.
9. Характеристика основных моделей грузовых терминалов на магистральном транспорте.
10. Факторы, определяющие выбор оборудования для работы логистического центра и терминала.
11. Порядок эксплуатации и установки оборудования.

12. Показатели использования оборудования.
13. Методика расчета необходимого оборудования для хранения.
14. Спецоборудование на терминале в аэропорту.
15. Спецоборудование на терминале в морском порту.
16. Основные требования к процессу грузопереработки на терминале.
17. Особенности технологических решений в зависимости от типа терминала, обрабатываемых грузов.
18. Современные технологические решения организации хранения, а также погрузочно-разгрузочных работ на терминалах.
19. Идентификация товаров в логистическом центре и на терминале.
20. Формирование системы учёта и документооборота, описание бизнес-процессов и подготовка нормативных документов.
21. Грузовые терминалы России: характеристика.
22. Транзит как стимул развития международных логистических центров и терминалов в России

7.3.2. Темы курсовой работы

1. Экономический эффект от применения логистики в коммерческой деятельности предприятия (на конкретном предприятии)
2. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками в транспортно -складских системах (на конкретном предприятии)
3. Анализ современного рынка услуг в области транспортно-складской логистики
4. Исследование логистических функций различных участников логистического процесса на макроуровне
5. Анализ применения системы поставок «точно в срок» (на конкретном предприятии)
6. Организация транспортной логистики на предприятии (на конкретном предприятии)
7. Анализ процесса оказания транспортных услуг (на конкретном предприятии)
8. Практика применения альтернативных видов транспортировки (на конкретном предприятии)
9. Решение оптимизационных задач транспортной логистики (на конкретном предприятии)
10. Организация и совершенствование процесса транспортировки (на конкретном предприятии)
11. Организация деятельности логистических операторов (на примере предприятия)
12. Современное состояние и тенденции развития складской логистики в регионе
13. Обоснование места расположения склада на обслуживаемой территории
14. Логистическая организация складских процессов (на конкретном предприятии)
15. Моделирование и стандартизация складских процессов (на конкретном предприятии)
16. Исследование операций в складской логистике (на конкретном предприятии)
17. Информационное обеспечение транспортно-складской логистики и пути его совершенствования (на конкретном предприятии)
18. Обоснование издержек в транспортно-складской логистике (на конкретном предприятии)
19. Разработка модели принятия управленческого решения распределения готовой продукции (на конкретном предприятии)
20. Современные технологии доставки грузов потребителям
21. Логистические процедуры при организации транспортировки (на конкретном предприятии)
22. Транспортно-складские издержки и формирование цены на транспортно-логистическое обслуживание

23. Проектирование системы управления логистическим сервисом (на конкретном предприятии)
24. Система управления сервисом на основе внедрения клиентоориентированных стратегий сбыта товаров
25. Организация и совершенствование системы контроллинга складского хозяйства (на конкретном предприятии)
26. Оптимизация подсистемы складирования предприятия (на конкретном предприятии)
27. Построение схемы логистического процесса на складе (на конкретном предприятии)
28. Востребованность создания и развития транспортно-складских систем в регионе.
29. Система показателей эффективности операций на транспорте и складе (на конкретном предприятии)
30. Экономический эффект от достижения оптимизации в транспортно-складских системах (на конкретном предприятии)
31. Экономическая сущность транспорта, его продукция и качество обслуживания.
32. Техничко-экономические особенности транспортной системы России, её состояние и характеристики.
33. Исследование транспортно-технологических систем и провайдеров логистики.
34. Совершенствование отдельных аспектов технологического процесса работы предприятий транспорта.
35. Повышение эффективности транспортно-экспедиторских операций, выполняемых с грузом транспортными предприятиями.
36. Повышение эффективности обслуживания потребителей и фирм на транспорте.
37. Использование современных методов для организации материалопотока.
38. Разработка логистической концепции построении модели транспортного обслуживания потребителей и фирм.
39. Исследование логистической системы международного товародвижения.
40. Мировой фрахтовый рынок и показатели его оценки.
41. Повышение эффективности функционирования складского хозяйства в системе распределения продукции.
42. Мероприятия по снижению издержек складских систем.
43. Определение параметров склада, необходимого оборудования и подъёмно-транспортных механизмов.
44. Преимущества от использования современной унифицированной тары.
45. Разработка стратегических решений для эффективной работы систем складирования и распределения продукции.
46. Разработка стратегии обеспечения материальными средствами предприятий.
47. Совершенствование политики цен на складском комплексе.
48. Исследование проблем управления запасами на предприятии.
49. Разработка и совершенствование товарной политики фирм.
50. Пути оптимизации запасов на предприятии.
51. Выбор оптимальной системы управления запасов на предприятии.
52. Создание и развитие логистических информационных систем.
53. Совершенствование управления информационной системой с обратной связью в логистической системе.
54. Экономическая сущность и формирование тарифов на перевозку (грузовых тарифов).
55. Совершенствование системы грузовых тарифов на транспорте.
56. Разработка мероприятий по оценке функционирования логистики.
57. Оценка риска в логистической системе.

58. Проектирование логистических систем распределения продукции и услуг.
59. Определение размеров зон потенциального сбыта продукции и услуг.
60. Определение количества каналов распределения продукции и услуг.
61. Определение мест расположения региональных дистрибьюторов.
62. Определение длины каналов распределения продукции и услуг.
63. Выбор торговых посредников и оценка их деятельности.
64. Совершенствование контроля деятельности каналов распределения продукции и услуг.
65. Проектирование логистических систем концентрации продукции и услуг.
66. Проведение анализа качества снабжения предприятия ресурсами.
67. Определение потребностей предприятия в ресурсах.
68. Определение метода закупок ресурсов.
69. Определение влияния выбора поставщика ресурсов на распределение готовой продукции предприятия.
70. Выбор поставщика ресурсов на предприятие.
71. Проектирование концентрационно-распределительных систем продукции и услуг.
72. Определение эффективности функционирования интегрированных логистических систем.
73. Использование экономико-математических методов и моделей в логистике.
74. Определение эффективности от внедрения и использования современных концепций управления логистическими системами.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Шведов, В. Е. Транспортно-складские логистические комплексы : учебник / В. Е. Шведов, А. В. Елисеева, В. И. Иванова. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-4383-0156-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1031872>. Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : Учебное пособие для вузов / С. Ф. Пилипчук. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9564-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2004863>. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421445>

б) дополнительная литература:

1. Гидротехнические сооружения морских портов : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1574-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2116282>.
Пустынникова, Е. В. Интегрированная логистика : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — 2-е изд., испр. и доп.. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-4383-0285-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3712373>.
Иванов, Г. Г. Складская логистика : учебник / Г. Г. Иванов, Н. С. Киреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-8199-0712-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2188266>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и
---	--	--

	Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	свободно распространятся на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель:	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется

работы (аудитория №26).	Столы, стулья, маркерная доска	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
-------------------------	--------------------------------	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным,

необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ПАССАЖИРСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Линейные сооружения пассажирского транспорта. Общие понятия и классификация.

2. Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 6 ч.

3. Самостоятельная работа: 90.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортная безопасность, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы	ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы

объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	13.75	90.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	76	-	-	76	0.75	75.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	14	94
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Линейные сооружения пассажирского транспорта. Общие понятия и классификация.	2	-	2	45	49	ПК-4, ПК-1
2.	Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты.	2	-	4	45.25	51.25	ПК-4, ПК-1
Всего часов:		4	-	6	90.25	100.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Линейные сооружения пассажирского транспорта. Общие понятия и классификация.

Назначение, классификация, функциональные особенности линейных сооружений пассажирского транспорта. Показатели качества транспортного обслуживания населения, на которые оказывает влияние сеть объектов транспортной инфраструктуры пассажирского транспорта. Оптимизация расположения, функциональные требования и особенности, особенности эксплуатации. Остановочные пункты пассажирского транспорта. Закономерности подхода пассажиров на остановочный пункт.

2. Транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) пассажирского транспорта Автостанции и автовокзалы. Диспетчерские пункты.

Оптимизация расположения, функциональные требования и особенности, особенности эксплуатации. Закономерности подхода пассажиров на остановочный пункт. ТПУ в единой транспортной системе (ЕТС), их функциональные особенности. Пути снижения времени пересадки пассажиров в ТПУ. Закономерности пешеходного движения в ТПУ. Моделирование транспортного обслуживания населения в ТПУ. Оптимизация местоположения ТПУ. Требования к параметрам ТПУ при их проектировании. Особенности эксплуатации ТПУ

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Линейные сооружения пассажирского транспорта. Общие понятия, классификация, показатели качества транспортного обслуживания населения Остановочные пункты пассажирского транспорта и ОРП.	2	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	ТПУ в единой транспортной системе (ЕТС), их функциональные особенности. Требования к параметрам ТПУ. Оптимизация местоположения ТПУ. Автостанции и автовокзалы.	4	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Дайте определение понятий линейные сооружения, объекты транспортной инфраструктуры, пассажирская автостанция, автовокзал, ТПУ?

2. Проведите анализ сходств и различий в понятиях автовокзал и ТПУ.

3. Какие основания классификации остановочных пунктов пассажирского транспорта Вы знаете?

4. Какие принципы расположения остановочных пунктов на маршруте Вы знаете?

5. При каких условиях происходит совмещение остановочных пунктов городского пассажирского транспорта?

6. В каких случаях необходимо обустройство «кармана» остановочного пункта?

7. Перечислите основные функции автостанций автовокзалов.
8. В чем отличие между пассажирской автостанцией и автовокзалом?
9. Какие основные принципы проектирования автовокзалов и автостанций Вы знаете?
10. Какие основания классификации ТПУ Вы знаете?
11. Приведите примеры ТПУ различных уровней и классов.
12. Определите цель и задачи организации и строительства специальных сооружений для транспортного обслуживания населения - ТПУ?
13. Как определяется расчетная вместимость пассажирской автостанции и автовокзала?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы ПК-4.2. Способен осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы, осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы, осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры, осуществлять	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы, осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры, осуществлять	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы, осуществлять анализ функционирования объектов транспортной инфраструктуры, осуществлять координацию работы

	осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта.	координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний:	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность применять

	способность применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Дайте определение понятий линейные сооружения, объекты транспортной инфраструктуры, пассажирская автостанция, автовокзал, ТПУ?
2. Проведите анализ сходств и различий в понятиях автовокзал и ТПУ.
3. Какие основания классификации остановочных пунктов пассажирского транспорта Вы знаете?
4. Какие принципы расположения остановочных пунктов на маршруте Вы знаете?
5. При каких условиях происходит совмещение остановочных пунктов городского пассажирского транспорта?
6. В каких случаях необходимо обустройство «кармана» остановочного пункта?
7. Перечислите основные функции автостанций автовокзалов.
8. В чем отличие между пассажирской автостанцией и автовокзалом?
9. Какие основные принципы проектирования автовокзалов и автостанций Вы знаете?
10. Какие основания классификации ТПУ Вы знаете?

Задачи:

Задача №1

Определить среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, где плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,4$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,3, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №2

Определить плотность транспортной сети t_c в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 7 мин, средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,5$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,25, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №3

Определить плотность транспортной сети t_c в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 5 мин, средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,4$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,15, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №4

Определить плотность транспортной сети t_c в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,7$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,2, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №5

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 8 мин, плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,3, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №6

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 6 мин, плотность транспортной сети $t_c=3,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,2, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №7

Определить среднюю длину перегона на маршрутах городского наземного пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,25, а среднюю скорость пассажира $V_{пасс} = 5$ км/ч.

Задача №8

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 6 мин, плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км²,

средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,6$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №9

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 8 мин, плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,8$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №10

Определить средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта в городе, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,9$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №11

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажиров, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 5 мин, плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,5$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,2.

Задача №12

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажиров, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 7 мин, плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,7$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,2.

Задача №13

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажиров, если среднее расчетное время пешего подхода пассажира $t_{пеш}$ к ближайшему остановочному пункту наземного городского пассажирского транспорта составляет 10 мин, плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², средняя длина перегона на маршруте $l_{пер}=0,6$ км, коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,3.

Задача №14

Определить расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на транспортном пересадочном узле (ТПУ), если среднее время пересадки $t_{перес}$ между этими маршрутами составляет 8 минут, покупка билета на ТПУ не осуществляется, скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №15

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажира на ТПУ, если среднее время пересадки $t_{перес}$ между маршрутами составляет 6 минут, а расстояние между остановочными пунктами этих маршрутов на ТПУ составляет 350 метров, покупка билета на ТПУ не осуществляется.

Задача №16

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажира на ТПУ, если среднее время пересадки $t_{перес}$ между маршрутами составляет 9 минут, а расстояние между остановочными пунктами этих маршрутов на ТПУ составляет 450 метров, покупка билета на ТПУ не осуществляется.

Задача №17

Определить среднюю расчетную скорость пешего передвижения пассажира на ТПУ, если среднее время пересадки $t_{перес}$ между маршрутами составляет 3 минуты, а расстояние между остановочными пунктами этих маршрутов на ТПУ составляет 250 метров, покупка билета на ТПУ не осуществляется.

Задача №18

Определить расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на транспортном пересадочном узле (ТПУ), если среднее время пересадки $t_{перес}$ между этими маршрутами составляет 8 минут, среднее время покупки билета в кассе ТПУ, включая ожидание в очереди к кассе, составляет 2 мин, скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №19

Определить расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на транспортном пересадочном узле (ТПУ), если среднее время пересадки $t_{перес}$ между этими маршрутами составляет 10 минут, среднее время покупки билета в кассе ТПУ, включая ожидание в очереди к кассе, составляет 3 мин, скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №20

Определить расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на транспортном пересадочном узле (ТПУ), если среднее время пересадки $t_{перес}$ между этими маршрутами составляет 12 минут, среднее время покупки билета в кассе ТПУ, включая ожидание в очереди к кассе, составляет 4 мин, скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №21

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если плотность транспортной сети t_c в городе увеличить с 2,5 до 3,5 км/км²? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Средняя длина перегона на маршруте $L_{пер}=0,7$ км, коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,3$, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №22

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если плотность транспортной сети t_c в городе уменьшится с 3,5 до 3,0 км/км²? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Средняя длина перегона на маршруте $L_{пер}=0,5$ км, коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,2$, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №23

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если плотность транспортной сети t_c в городе уменьшится с 2,5 до 2,0 км/км²? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Средняя длина перегона на маршруте $L_{пер}=0,8$ км, коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,25$, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №24

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если средняя длина перегона на маршрутной сети уменьшится с 0,7 км до 0,65 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,35$, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №25

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если средняя длина перегона на маршрутной сети уменьшится с 0,6 км до 0,5 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,15$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №26

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если средняя длина перегона на маршрутной сети увеличится с 0,6 км до 0,65 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,25$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №27

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажиров, если средняя длина перегона на маршрутной сети увеличится с 0,5 км до 0,6 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,2$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №28

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средняя длина перегона на начальном маршруте передвижения уменьшится с 0,6 км до 0,55 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,15$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №29

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средняя длина перегона на конечном маршруте передвижения уменьшится с 0,8 км до 0,7 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,25$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №30

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средняя длина перегона на начальном маршруте передвижения увеличится с 0,5 км до 0,55 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,25$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №31

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средняя длина перегона на конечном маршруте передвижения увеличится с 0,6 км до 0,7 км? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,0$ км/км², коэффициент неравномерности подхода $K_n=1,2$, среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}}$ принять равной 5 км/ч.

Задача № 32

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту по маршрутной

сети в городе уменьшится с 1,3 до 1,25? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,0$ км/км², средняя длина перегона на маршрутной сети $l_{пер}=0,7$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №33

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту по маршрутной сети в городе уменьшится с 1,25 до 1,15? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,0$ км/км², средняя длина перегона на маршрутной сети $l_{пер}=0,8$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №34

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту по маршрутной сети в городе увеличится с 1,2 до 1,3? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², средняя длина перегона на маршрутной сети $l_{пер}=0,6$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №35

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если средний коэффициент неравномерности подхода к остановочному пункту по маршрутной сети в городе увеличится с 1,2 до 1,25? При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², средняя длина перегона на маршрутной сети $l_{пер}=0,4$ км, среднюю скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №36

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если среднее расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на ТПУ уменьшится с 450 до 400 метров. При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №37

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если среднее расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на ТПУ уменьшится с 400 до 300 метров. При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №38

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если среднее расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на ТПУ увеличится с 300 до 350 метров. При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №39

Как изменятся средние расчетные затраты времени на передвижение пассажира, если среднее расстояние, на котором находятся между собой остановочные пункты маршрутов $L_{перес}$ на ТПУ увеличится с 350 до 450 метров. При этом технико-эксплуатационные показатели организации перевозок, а также остальные параметры транспортной системы в городе не изменяться. Скорость пассажира $V_{пасс}$ принять равной 5 км/ч.

Задача №40

На маршруте, протяженностью 24 км было отменено 12 остановочных пунктов. Вследствие этого средняя длина перегона на маршруте увеличилась с 0,4 до 0,5 км. Удастся ли высвободить хотя бы 1 машину при соблюдении прежнего уровня качества? Значение средней технической скорости составляет 19,8 км/ч, время простоя на каждом остановочном пункте – 30 сек, плотность транспортной сети $t_c=3,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,3, а среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}} - 5$ км/ч.

Задача №41

На маршруте, протяженностью 18 км было добавлено 5 остановочных пунктов. Как изменятся средние расчетные затраты времени пассажира на передвижение на этом маршруте? Средняя длина перегона на маршруте до ввода новых остановок – 0,6 км, значение средней технической скорости составляет 17,4 км/ч, время простоя на каждом остановочном пункте – 25 сек, плотность транспортной сети $t_c=2,5$ км/км², коэффициент неравномерности подхода K_n принять равным 1,2, а среднюю скорость пассажира $V_{\text{пасс}} - 5$ км/ч.

7.3.2. Темы курсовой работы

Тема курсовой работы: «Выбор оптимального местоположения ТПУ в системе город-пригород».

Варианты заданий к курсовой работе представлены в методических указаниях по выполнению курсовой работы (находится в УМКД на кафедре "Автомобильные перевозки").

Цель курсовой работы заключается в овладении навыками расчета оптимального местоположения ТПУ в системе город-пригород.

Оптимальным считается такое местоположение ТПУ, которое обеспечивает минимизацию суммарных потерь времени пассажиров на передвижение до центров тяготения, расположенных в зоне влияния ТПУ.

В данной работе под ТПУ понимается станция магистрального транспорта (например, железнодорожная, метро) с пунктами отправления подвозящего транспорта (например, автостанцией или автовокзалом), где происходит пересадка пассажиров с магистрального транспорта на подвозящий. Примерная схема транспортной сети района представлена в методических указаниях.

Задачи курсовой работе:

Определить по критерию, где на транспортной сети расположить станцию магистрального транспорта с пунктами отправления подвозящего транспорта и рассчитать суммарные затраты времени на передвижения пассажиров от ТПУ до центров тяготения;

Разбить транспортный район на зоны влияния по критерию при условии строительства второго ТПУ и рассчитать суммарные затраты времени на передвижения пассажиров от двух ТПУ до центров тяготения;

Сравнить суммарные затраты времени на передвижения пассажиров до центров тяготения при наличии одного и двух ТПУ в транспортном районе и сделать соответствующие выводы.

Схема выполнения курсовой работы

Выбор исходных данных. Построение матрицы расстояний.

Расчет времени передвижения по участкам транспортной сети t_i , мин. Построение матрицы времени.

Расчет матрицы минимальных затрат времени пассажиров на передвижение между пунктами транспортной сети, мин. (Аналог Матрицы кратчайших расстояний (МКР)).

Расчет матрицы суммарных затрат времени пассажиров на передвижение от возможных местоположений ТПУ до центров тяготения T_j , мин. Выбор оптимального местоположения ТПУ.

Разбивка транспортного района на зоны влияния при условии строительства второго ТПУ.

Расчет матрицы суммарных затрат времени пассажиров на передвижение от первого ТПУ и возможных местоположений второго ТПУ до центров тяготения T_j , принадлежащих их зонам влияния, мин. Выбор оптимального местоположения второго ТПУ.

Сравнение суммарных затрат времени на передвижение до центров тяготения при наличии одного и двух ТПУ в транспортном районе.

Выводы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Богумил, В. Н. Телематика на городском пассажирском транспорте : монография / В.Н. Богумил, М.Х. Дуке Саранго. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 200 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1819882. - ISBN 978-5-16-017210-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19075782>. Савин, Г. В. Транспортно-логистическая система умного города: теория и практика : монография / Г. В. Савин. - Москва : Первое экономическое издательство, 2020. - 242 с. - ISBN 978-5-91292-350-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19760123>. Быкова, О. В. Оптимизация маршрутной сети логистической системы общественного пассажирского транспорта города : методические указания для выполнения курсовой работы / О. В. Быкова ; СибАДИ, Кафедра «Экономика, логистика и управление качеством». - Омск : СибАДИ, 2022. - 30 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2112478>

б) дополнительная литература:

1. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие / В. Ф. Ковязин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1860-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212015> 2. Заборова, Е. Н. Управление городом / Е. Н. Заборова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45122-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2841833>. Комаров, В. М. Люди и транспорт: город для жизни : монография / В. М. Комаров, В. В. Акимова. - Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-85006-479-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2152251>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная
--	--	--

		непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство	Отсутствует

	автомобиля КАМАЗ4310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности

собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Общее понятие качества на транспорте. Качество грузовых перевозок.
2. Качество пассажирских перевозок. Эксплуатационные показатели качества

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 94.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, моделирование транспортных процессов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	9.75	94.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	86	-	-	86	0.75	85.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	10	98
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Общее понятие качества на транспорте. Качество грузовых перевозок.	2	-	2	48.25	52.25	ПК-1, ПК-7, ПК-4
2.	Качество пассажирских перевозок. Эксплуатационные показатели качества	2	-	2	46	50	ПК-1, ПК-7, ПК-4
Всего часов:		4	-	4	94.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Общее понятие качества на транспорте. Качество грузовых перевозок.

Введение в дисциплину. Предмет, объект и задачи курса "Управление качеством на транспорте". Специфика системы качества на транспорте. Понятийный аппарат управления качеством. Базовые принципы системы качества. Основные принципы управления качеством. Понятие "качество транспортных услуг". Уровни качества на транспорте: законодательное производственное и клиентоориентированное. Система действующих стандартов в области перевозки грузов и пассажиров. Показатели качества грузовых перевозок. Нормативные документы в области грузовых, определяющие требования к транспортному процессу. Критерии оценки качества. Методы оценки качества транспортных услуг. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев.

2. Качество пассажирских перевозок. Эксплуатационные показатели качества

Показатели качества пассажирских перевозок. Нормативные документы в области пассажирских перевозок, определяющие требования к транспортному процессу. Критерии оценки качества. Методы оценки качества пассажирских перевозок и транспортному обслуживанию. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава на маршрутах. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания пассажиров. Эксплуатационные показатели качества транспортных средств. Мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности перевозки пассажиров. Эксплуатационные показатели качества транспортных средств. Эксплуатационные показатели качества автомобильных дорог. Система безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования. Средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности. Методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств транспортных средств и путей сообщения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Специфика системы качества на транспорте. Базовые принципы системы качества. Основные принципы управления качеством. Понятие "качество транспортных услуг". Уровни качества на транспорте. Стандарты в области перевозки грузов и пассажиров.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Показатели качества грузовых и пассажирских перевозок. Нормативные документы, определяющие требования к транспортному процессу. Повышение качества транспортного обслуживания. Обеспечению эффективности и безопасности перевозок.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Сформулируйте понятие "качество".
2. Назовите основные принципы управления качеством.
3. Назовите нормативные документы, определяющие требования к качеству транспортного обслуживания.
4. Сформулируйте понятие "качество транспортной услуги".

5. Перечислите системы стандартов в области качества.
6. Что означает клиентоориентированный подход?
7. Назовите основные требования, которые клиент предъявляет к качеству предоставляемой услуги.
8. Какие существуют мероприятия на отраслевом уровне в области качества перевозки грузов и пассажиров?
9. Перечислите отраслевые стандарты в области качества транспортной услуги.
10. Что означает "технический уровень качества"?
11. Показатели качества грузовых перевозок и их характеристика.
12. Требования стандартов к качеству транспортного обслуживания грузовладельцев.
13. Оценка качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
14. Сравнительный анализ транспортных компаний по обеспечению качества транспортного обслуживания клиентов.
15. Показатели качества пассажирских перевозок.
16. Требования нормативных документов к качеству транспортного обслуживания пассажиров.
17. Оценка качества пассажирских перевозок.
18. Эксплуатационные показатели качества подвижного состава.
19. Исследование требований по обеспечению безопасности движения.
20. Эксплуатационные показатели качества автомобильных дорог.
21. Разработка мероприятий по обеспечению качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
22. Разработка мероприятий повышения качества транспортного обслуживания пассажиров.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Специфика системы качества на транспорте.
2. Понятийный аппарат управления качеством.
3. Базовые принципы системы качества.
4. Основные принципы управления качеством.
5. Уровни качества на транспорте: законодательное, производственное, клиентоориентированное.
6. Система действующих стандартов в области перевозки грузов и пассажиров.
7. Отраслевой, зарубежный опыт в области качества перевозки грузов и пассажиров.
8. Показатели качества грузовых перевозок.
9. Нормативные документы в области грузовых перевозок, определяющие требования к транспортному процессу. Критерии оценки качества.
10. Методы оценки качества транспортных услуг.
11. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава.
12. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
13. Мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов.
14. Показатели качества пассажирских перевозок.
15. Нормативные документы в области пассажирских перевозок, определяющие требования к транспортному процессу.
16. Критерии оценки качества. Методы оценки качества пассажирских перевозок и транспортному обслуживанию.
17. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава на маршрутах.
18. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания пассажиров.
19. Мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности перевозки пассажиров.

20. Эксплуатационные показатели качества транспортных средств.
21. Эксплуатационные показатели качества автомобильных дорог.
22. Система безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования.
23. Средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности.
24. Методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств транспортных средств и путей сообщения.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-7.4. Способен использовать разработанные модели транспортных процессов и систем для их анализа и совершенствования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует

		значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	--	---	--	---------------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Специфика системы качества на транспорте.
2. Понятийный аппарат управления качеством.
3. Базовые принципы системы качества.
4. Основные принципы управления качеством.
5. Уровни качества на транспорте: законодательное, производственное, клиентоориентированное.
6. Система действующих стандартов в области перевозки грузов и пассажиров.
7. Отраслевой, зарубежный опыт в области качества перевозки грузов и пассажиров.
8. Показатели качества грузовых перевозок.
9. Нормативные документы в области грузовых перевозок, определяющие требования к транспортному процессу. Критерии оценки качества.
10. Методы оценки качества транспортных услуг.
11. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава.
12. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев.
13. Мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов.
14. Показатели качества пассажирских перевозок.
15. Нормативные документы в области пассажирских перевозок, определяющие требования к транспортному процессу.
16. Критерии оценки качества. Методы оценки качества пассажирских перевозок и транспортному обслуживанию.
17. Показатели качества эксплуатационной работы подвижного состава на маршрутах.
18. Мероприятия повышения качества транспортного обслуживания пассажиров.
19. Мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности перевозки пассажиров.

20. Эксплуатационные показатели качества транспортных средств.
21. Эксплуатационные показатели качества автомобильных дорог.
22. Система безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования.
23. Средства обеспечения конструктивной и дорожной безопасности.
24. Методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств транспортных средств и путей сообщения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Седюкевич, В. Н. Автомобильные перевозки : учебное пособие / В. Н. Седюкевич, Д. В. Капский, С. А. Рынкевич. - Минск : РИПО, 2020. - 323 с. - ISBN 978-985-7234-13-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12148322>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21169603>. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Зеликов В.А. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 153 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/854743>

б) дополнительная литература:

1. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7638-4307-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18165852>. Минько, Р. Н. Организация производства транспорта : учебное пособие / Р. Н. Минько. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0423-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21243573>. Сервис на транспорте : конспект лекций / авт.-сост. Г. Г. Левкин, С. В. Мочалова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 166 с. - ISBN 978-5-4475-9987-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870627>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей"	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и
--	--	---

	Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

	Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Стол -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Стол - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо

выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал

рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
--	---

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Введение в систему пассажирского транспорта
2. Планирование и организация работы транспортной системы.
3. Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте.
4. Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 94.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное

регулирование и управление пассажирским транспортом, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, мультимодальные транспортные технологии, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов,	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

пассажиров, багажа, грузобагажа	
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	9.75	94.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	86	-	-	86	0.75	85.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	10	98
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Введение в систему пассажирского транспорта	1	-	1	24.25	26.25	ПК-3, ПК-6, ПК-4, ПК-1
2.	Планирование и организация работы транспортной системы.	1	-	1	24	26	ПК-3, ПК-6, ПК-4, ПК-1
3.	Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте.	1	-	1	23	25	ПК-3, ПК-6, ПК-4, ПК-1
4.	Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта.	1	-	1	23	25	ПК-3, ПК-6, ПК-4, ПК-1
Всего часов:		4	-	4	94.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в систему пассажирского транспорта

Определение и значение пассажирского транспорта общего пользования. Основные виды транспорта: автобусы, троллейбусы, трамваи, метро, пригородные поезда. Историческое развитие и эволюция транспортных систем. Роль пассажирского транспорта в городской инфраструктуре.

2. Планирование и организация работы транспортной системы.

Планирование и организация работы транспортной системы. Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения. Методы анализа и прогнозирования пассажиропотока. Организация работы диспетчерских служб. Управление транспортными потоками и регулирование движения.

3. Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте.

Управление качеством и безопасностью в пассажирском транспорте. Основные показатели качества услуг пассажирского транспорта. Методы мониторинга и оценки качества обслуживания. Обеспечение безопасности пассажиров и профилактика аварий. Влияние экологических факторов на транспортную систему.

4. Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта.

Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта. Внедрение новых технологий: электронные билеты, интеллектуальные транспортные системы, "умные" остановки. Электрификация и использование альтернативных видов топлива. Перспективы развития городской мобильности и интеграция с другими видами транспорта. Роль государства и частного сектора в развитии транспортных систем.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Роль пассажирского транспорта в городской инфраструктуре	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Основные показатели качества услуг пассажирского транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Инновации и перспективы развития пассажирского транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Задание:

1. Составьте оптимальный маршрут для автобуса с учётом пиковых часов и пассажиропотока.
2. Рассчитайте необходимое количество транспортных средств для обслуживания заданного маршрута.
3. Проанализируйте данные о пассажиропотоке и предложите улучшения для существующей системы маршрутов.
4. Разработайте план мероприятий по повышению безопасности на транспорте.
5. Оцените эффективность внедрения новой технологии в систему общественного транспорта.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое пассажирский транспорт общего пользования?
 - А) Транспорт, используемый исключительно для грузоперевозок
 - В) Транспорт, доступный для использования всеми гражданами
 - С) Личный транспорт граждан
2. Какие виды пассажирского транспорта относятся к общественному?
 - А) Автомобили и мотоциклы
 - В) Автобусы, трамваи, метро
 - С) Велосипеды и скутеры
3. Что включает в себя процесс планирования транспортного маршрута?
 - А) Разработка расписания движения
 - В) Покупка транспортных средств
 - С) Обучение водителей
4. Какой из следующих факторов не влияет на выбор транспортного средства для городских перевозок?
 - А) Экологичность
 - В) Цвет транспортного средства
 - С) Вместимость
5. Что является основным показателем качества обслуживания в пассажирском транспорте?
 - А) Скорость движения
 - В) Уровень комфорта и безопасности
 - С) Стоимость билетов
6. Какой метод наиболее эффективен для снижения аварийности на транспорте?
 - А) Увеличение скорости движения
 - В) Улучшение дорожной инфраструктуры
 - С) Сокращение количества остановок
7. Что такое интервал движения в контексте общественного транспорта?
 - А) Время, затрачиваемое на поездку от начальной до конечной станции

- В) Время между отправлением двух последовательных единиц транспорта на маршруте

- С) Время ожидания на остановке

8. Какие меры можно принять для повышения доступности общественного транспорта для маломобильных групп населения?

- А) Установка турникетов на входах

- В) Оснащение транспорта пандусами и лифтами

- С) Увеличение количества ступенек в транспорте

9. Какой из перечисленных методов способствует улучшению экологической ситуации в городе?

- А) Увеличение числа автомобилей на дорогах

- В) Переход на электротранспорт

- С) Строительство новых автодорог

10. Каковы основные преимущества использования системы автоматизированного управления движением транспорта?

- А) Увеличение расходов на обслуживание

- В) Повышение точности соблюдения расписания и снижение задержек

- С) Уменьшение числа пассажиров

11. Почему важно учитывать пиковые часы при планировании расписания общественного транспорта?

- А) Чтобы снизить нагрузку на водителей

- В) Чтобы обеспечить максимальную эффективность и удовлетворенность пассажиров

- С) Чтобы уменьшить количество рейсов

12. Как внедрение интеллектуальных транспортных систем может повлиять на управление пассажирским транспортом?

- А) Увеличить количество пробок на дорогах

- В) Оптимизировать маршруты и улучшить координацию между видами транспорта

- С) Увеличить время ожидания на остановках

13. Какие инновации в области общественного транспорта могут быть внедрены для повышения его привлекательности для пассажиров?

- А) Использование старых моделей транспортных средств

- В) Внедрение Wi-Fi и информационных систем в транспорте

- С) Увеличение стоимости проезда

14. Каковы основные факторы, влияющие на выбор маршрута пассажирами?

- А) Длина маршрута и количество остановок

- В) Доступность информации о маршруте и условиях поездки

- С) Наличие развлекательных программ в транспорте

15. Какие показатели эффективности работы общественного транспорта можно использовать для его оценки?

- А) Количество водителей и кондукторов

- В) Среднее время ожидания, пунктуальность и уровень удовлетворенности пассажиров

- С) Количество билетов, проданных за день

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет

Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования, а также при организации и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования, а также при организации и осуществлении	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования, а также при организации и осуществлении	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования, а также при организации и осуществлении перевозок грузов или

	осуществлении перевозок грузов или пассажиров.	перевозок грузов или пассажиров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	перевозок грузов или пассажиров, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	пассажиров, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических

	транспортно-технологических схем.	технологических схем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	технологических схем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	схем, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского

	различных видов городского транспорта.	городского транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	городского транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	транспорта, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической

	транспортно-логистической деятельности.	логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Проведите презентацию по теме "Инновации в общественном транспорте: мировой опыт и перспективы".

2. Используя специализированное программное обеспечение, создайте модель транспортной сети города.

3. Организуйте и проведите опрос среди пассажиров для оценки уровня удовлетворенности услугами общественного транспорта.

4. Разработайте проект по улучшению доступности общественного транспорта для маломобильных граждан.

5. Сформулируйте стратегию по переходу на экологически чистый транспорт в городских условиях.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7638-4307-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816585> 2. Алфёров В. В. Информационные технологии на транспорте. Учебное пособие / В. В. Алфёров, А. Б. Володин. Ю. М. Миронов - Москва :МГАВТ, 2018. - 296 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9791923>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059427>

б) дополнительная литература:

1. Сервис на транспорте : конспект лекций / авт.-сост. Г. Г. Левкин, С. В. Мочалова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 166 с. - ISBN 978-5-4475-9987-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18706272>. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Зеликов В.А. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 153 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/8547433>. Минько, Р. Н. Организация производства на транспорте : учебное пособие / Р. Н. Минько. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. - ISBN 978-5-9558-0423-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124357>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый,	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.;
---	--	--

типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля	Отсутствует

	Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ4310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Стол, стулья, доска Меловая.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Стол - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо

выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал

рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ДОСТАВКИ ГРУЗОВ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений
--	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Введение в транспортно- технологические системы. Компоненты систем доставки
2. Планирование и организация транспортных процессов. Оптимизация транспортно- технологических систем.
3. Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 6 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 4 ч.
4. Самостоятельная работа: 81.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое

планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, интеллектуальные транспортные системы, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, проектная деятельность, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	17.5	81.5
в том числе:	Лекции (Л)	6	-	-	6	6	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	67	-	-	67	0.5	66.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	19	89
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Введение в транспортно- технологические системы. Компоненты систем доставки	2	1	1	31.5	35.5	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
2.	Планирование и организация транспортных процессов. Оптимизация транспортно-технологических систем.	2	1	1	25	29	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
3.	Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах.	2	2	2	25	31	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
Всего часов:		6	4	4	81.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в транспортно- технологические системы. Компоненты систем доставки

Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов. Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы. Основные принципы проектирования. Процесс планирования. Организация транспортных операций. Управление грузопотоками. Координация и интеграция различных видов транспорта.

2. Планирование и организация транспортных процессов. Оптимизация транспортно- технологических систем.

Процесс планирования. Организация транспортных операций. Управление грузопотоками. Координация и интеграция различных видов транспорта. Оптимизация транспортно-технологических систем. Методы оптимизации. Управление затратами и ресурсами. Экологические аспекты и устойчивое развитие.

3. Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах.

Современные тенденции и инновации в транспортно-технологических системах. Технологические инновации. Цифровизация и большие данные. Будущее транспортно-технологических систем.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы Основные принципы проектирования.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Процесс планирования Организация транспортных операций Управление грузопотоками Координация и интеграция различных видов транспорта	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	3	Методы оптимизации Управление затратами и ресурсами Экологические аспекты и устойчивое развитие.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	3	Технологические инновации Цифровизация и большие данные Будущее транспортно-технологических систем	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Классификация транспортных систем по видам транспорта и типам грузов Транспортные средства, инфраструктура, информационные системы Основные принципы проектирования.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Процесс планирования Организация транспортных операций Управление грузопотоками Координация и интеграция различных видов транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Методы оптимизации Управление затратами и ресурсами Экологические аспекты и устойчивое развитие.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	3	Технологические инновации Цифровизация и большие данные Будущее транспортно-технологических систем.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными

нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое цепочка поставок и каковы её основные компоненты?
2. Опишите процесс планирования маршрута доставки. Какие факторы необходимо учитывать?
3. Какие методы используются для оптимизации складских запасов?
4. Как технологии GPS и RFID помогают в управлении логистикой?
5. Объясните концепцию устойчивой логистики и приведите примеры её реализации.
6. Какие существуют виды транспорта в логистике и каковы их преимущества и недостатки?
7. Как проводится анализ пропускной способности транспортной системы?
8. Что такое мультимодальные перевозки и какие преимущества они предоставляют?
9. Какие риски могут возникать в транспортных операциях и как их можно минимизировать?
10. В чем заключается роль информационных технологий в управлении цепочками поставок?
11. Как осуществляется управление возвратной логистикой?
12. Объясните принцип "точно вовремя" (Just-In-Time) в управлении запасами.
13. Какие факторы влияют на выбор транспортного средства для перевозки грузов?
14. Как оценивается эффективность логистических операций?
15. В чем заключаются основные различия между стратегическим и оперативным управлением в логистике?
16. Как изменяется логистика под влиянием глобализации?
17. Что такое аутсорсинг в логистике и какие его преимущества и недостатки?
18. Как экологические факторы влияют на принятие решений в логистике?
19. Объясните важность управления отношениями с поставщиками в цепочке поставок.
20. Каковы ключевые показатели эффективности (KPI) в логистике и как они используются для улучшения операций?

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет

Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах

	(интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.	при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок

	транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.; .	грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.; . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.; , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.; , свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

1. Анализ эффективности использования технологий RFID в складской логистике.
2. Разработка стратегии устойчивой логистики для крупной розничной сети.
3. Влияние глобализации на развитие международных транспортных коридоров.
4. Оптимизация маршрутов доставки с использованием алгоритмов машинного обучения.
5. Исследование тенденций в области зелёной логистики и их влияние на бизнес.

6. Управление рисками в цепочке поставок: методы и инструменты.
7. Оценка влияния автоматизации на производительность складских операций.
8. Разработка системы управления возвратной логистикой для интернет-магазина.
9. Влияние цифровизации на управление цепочками поставок.
10. Сравнительный анализ различных видов транспорта в контексте устойчивого развития.
11. Внедрение концепции "точно вовремя" в производственные процессы: преимущества и вызовы.
12. Роль блокчейн-технологий в обеспечении прозрачности цепочек поставок.
13. Исследование факторов, влияющих на выбор транспортного средства для международных перевозок.
14. Разработка системы KPI для оценки эффективности логистических операций.
15. Влияние пандемии COVID-19 на глобальные цепочки поставок и логистику.
16. Анализ применения дронов в городской логистике: возможности и ограничения.
17. Стратегии управления отношениями с поставщиками в условиях неопределенности.
18. Исследование методов оптимизации запасов на складе с использованием современных технологий.
19. Влияние электронной коммерции на развитие логистической инфраструктуры.
20. Роль информационных систем в повышении эффективности управления транспортными системами.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Что такое цепочка поставок и каковы её основные компоненты?
2. Опишите процесс планирования маршрута доставки. Какие факторы необходимо учитывать?
3. Какие методы используются для оптимизации складских запасов?
4. Как технологии GPS и RFID помогают в управлении логистикой?
5. Объясните концепцию устойчивой логистики и приведите примеры её реализации.
6. Какие существуют виды транспорта в логистике и каковы их преимущества и недостатки?
7. Как проводится анализ пропускной способности транспортной системы?
8. Что такое мультимодальные перевозки и какие преимущества они предоставляют?
9. Какие риски могут возникать в транспортных операциях и как их можно минимизировать?
10. В чем заключается роль информационных технологий в управлении цепочками поставок?
11. Как осуществляется управление возвратной логистикой?
12. Объясните принцип "точно вовремя" (Just-In-Time) в управлении запасами.
13. Какие факторы влияют на выбор транспортного средства для перевозки грузов?
14. Как оценивается эффективность логистических операций?
15. В чем заключаются основные различия между стратегическим и оперативным управлением в логистике?
16. Как изменяется логистика под влиянием глобализации?
17. Что такое аутсорсинг в логистике и какие его преимущества и недостатки?
18. Как экологические факторы влияют на принятие решений в логистике?
19. Объясните важность управления отношениями с поставщиками в цепочке поставок.
20. Каковы ключевые показатели эффективности (KPI) в логистике и как они используются для улучшения операций?

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Оптимизация маршрута доставки:

- Задача: Разработать оптимальный маршрут для доставки 100 тонн груза из распределительного центра в пять пунктов назначения: А, В, С, D и Е. Расстояния между пунктами:

А-В (50 км), В-С (60 км), С-D (70 км), D-Е (80 км), А-Е (90 км). Стоимость перевозки составляет 5

рублей за километр. Время доставки не должно превышать 12 часов.

- Цель: Минимизировать общие затраты на транспортировку и уложиться в заданное время.

2. Анализ пропускной способности транспортной системы:

- Задача: Оценить пропускную способность транспортной системы, обслуживающей 10 000

единиц груза в день. Среднее время обработки одной единицы груза составляет 5 минут. Система

работает 16 часов в сутки.

- Цель: Определить, сколько дополнительных ресурсов требуется для увеличения пропускной способности на 20%.

3. Разработка плана устойчивой логистики:

- Задача: Снизить углеродный след компании на 30% в течение года. В прошлом году компания использовала 500 000 литров дизельного топлива. Рассмотреть возможность перехода на

биодизель и электромобили.

- Цель: Разработать план перехода на более экологичные виды топлива и транспортные средства.

4. Внедрение технологий отслеживания и управления:

- Задача: Внедрить систему GPS и RFID для отслеживания 2000 грузовиков. Стоимость

установки оборудования на один грузовик составляет 15 000 рублей. Ожидается, что это сократит

потери на 10% от текущих 5 миллионов рублей в год.

- Цель: Оценить экономическую эффективность внедрения системы.

5. Управление складскими запасами и логистикой:

- Задача: Управлять запасами на складе объемом 10 000 кубических метров с ежемесячным

оборотом товаров в размере 8 000 кубических метров. Стоимость хранения составляет 2 рубля за

кубический метр в день.

- Цель: Оптимизировать уровень запасов, чтобы снизить затраты на хранение на 15%.

6. Анализ рисков в транспортных операциях:

- Задача: Идентифицировать риски для цепочки поставок, которая обрабатывает 50 миллионов рублей в месяц. Основные риски включают задержки из-за погодных условий (10%

вероятности), поломки транспорта (5% вероятности) и ошибки в документации (3% вероятности).

- Цель: Разработать план минимизации рисков с целью снижения потенциальных убытков на 25%.

7. Разработка интегрированной системы управления транспортом:

- Задача: Интегрировать автомобильный, железнодорожный и морской транспорт для перевозки 200 000 тонн груза в год. Стоимость перевозки автомобильным транспортом составляет 3

рубля/тонну/км, железнодорожным — 2 рубля/тонну/км, морским — 1 рубль/тонну/км.

- Цель: Снизить общие затраты на транспортировку на 10% за счет оптимизации мультимодальных перевозок.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21169602>. Фасхиев, Х. А. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте : учебное пособие / Х.А. Фасхиев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-113061-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21745763>. Сафиуллин, Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870621>

б) дополнительная литература:

1. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632502>. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632523>. Архипов, А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863250>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная
---	--	---

	Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Стол -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Стол - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАССАЖИРСКИХ МАРШРУТНЫХ СЕТЕЙ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта
---	---

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Транспортная система. Формирование транспортной сети.
2. Транспортная сеть и маршрутная система. Линейные сооружения пассажирского автотранспорта.
3. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 6 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 4 ч.
4. Самостоятельная работа: 81.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: моделирование транспортных процессов, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс

транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, интеллектуальные транспортные системы, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем

взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	17.5	81.5
в том числе:	Лекции (Л)	6	-	-	6	6	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	18	-	-	18	3	15
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	67	-	-	67	0.5	66.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	19	89
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Транспортная система. Формирование транспортной сети.	2	-	1	21.5	24.5	ПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-2, ПК-4
2.	Транспортная сеть и маршрутная система. Линейные сооружения пассажирского автотранспорта.	2	-	3	30	35	ПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-2, ПК-4
3.	Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.	2	4	-	30	36	ПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-2, ПК-4
Всего часов:		6	4	4	81.5	95.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Транспортная система. Формирование транспортной сети.

1. Краткие сведения о транспортной системе. Понятие о транспортной системе городов и регионов. Транспортная сеть как планировочный каркас расселения. Региональные транспортные системы. Показатели системы ГПТ. Закономерности движения ГПТ и качество транспортного обслуживания. Социально-экономическое значение ГПТ.

2. Спрос и предложение транспортных услуг. Транспортные потребности населения. Закономерности передвижений населения. Спрос на транспортные услуги. Обоснование уровня развития систем ГПТ. Роль скоростного транспорта.

3. Теоретические основы формирования транспортных сетей. Формирование транспортной сети. Основные задачи транспортной сети. Стратегическое видение будущего. Основные методы решения задач. Выбор рационального варианта транспортной сети. Проблемы транспортных сетей. Исследование причин и механизмов образования конфликтных ситуаций в транспортных сетях. 4. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта. Факторы, определяющие условия эксплуатации подвижного состава. Транспортная классификация автомобилей. Классификация автобусов.

Эксплуатационные свойства автобусов. Перспективы развития пассажирского подвижного состава.

2. Транспортная сеть и маршрутная система. Линейные сооружения пассажирского автотранспорта.

1. Классификация автобусных маршрутов. Классификация городских автобусных маршрутов. Маршруты движения. Проектирование маршрутной сети. Перегоны. Остановочные пункты. Схемы городских маршрутных сетей и их характеристики. Оценка городской маршрутной сети. Выбор и обоснование маршрутов пригородного и междугородного сообщений. Выбор трассы автобусного маршрута. Техничко- экономическое обоснование целесообразности открытия маршрута.

2. Методика обследования пассажиропотока на ГПТ. Анализ пассажиропотоков. Базисные обследования. Оперативные обследования. Контрольные обследования. Корректирующие обследования. Автоматизация обследований пассажиропотоков. Особенности проведения обследований в крупных городах. Исследование пассажиропотоков ГПТ и их оценка. Обработка результатов обследования.

3. Оптимизация подвижного состава для работы на существующих маршрутах. Определение оптимального парка подвижного состава. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах. Разработка нового варианта маршрутной сети работы городского пассажирского транспорта. Теоретические основы выбора и обоснования автобусных маршрутов. Анализ предложений по оптимизации маршрутной сети.

3. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.

1. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети. Определение парка подвижного состава для обслуживания предлагаемой маршрутной сети. Определение оптимального парка подвижного состава. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах. Расчёт оптимальной вместимости подвижного состава для проектируемой маршрутной сети. Оптимальный подвижной состав для работы на предлагаемой маршрутной сети. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах. Оценка эффективности инженерных решений.

2. Порядок проектирования рациональной маршрутной схемы. Моделирование транспортной сети. Определение пассажирских корреспонденций. Расчет сходного множества возможных маршрутов перевозок пассажиров. Формирование маршрутной схемы. Экспертный анализ маршрутной схемы, формирование предложений по ее совершенствованию. Оценка эффективности предложений экспертов, внесение изменений в маршрутную схему.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта	1	Устный и/или письменный опрос

2.	2	Оценка городской маршрутной сети.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
3.	2	Анализ пассажиропотоков	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
4.	2	Определение оптимального парка подвижного состава.	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	3	Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.	4	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Понятие о транспортной системе городов и регионов.

2. Транспортная сеть как планировочный каркас расселения. Региональные транспортные системы.

3. Показатели системы ГПТ. Закономерности движения ГПТ и качество транспортного обслуживания.

4. Социально-экономическое значение ГПТ.

5. Спрос и предложение транспортных услуг.

6. Транспортные потребности населения. Закономерности передвижений населения.

7. Спрос на транспортные услуги.

8. Обоснование уровня развития систем ГПТ.

9. Теоретические основы формирования транспортных сетей.

10. Основные задачи транспортной сети.

11. Выбор рационального варианта транспортной сети.

12. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта.

13. Факторы, определяющие условия эксплуатации подвижного состава.

14. Транспортная классификация автомобилей.

15. Классификация автобусов.

16. Эксплуатационные свойства автобусов.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
------	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен

Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Темы курсовой работы

Тема: Техничко-экономическое обоснование целесообразности открытия маршрута.

В ходе обследования своего населенного пункта студенты должны:

1. Составить классификация автобусных маршрутов н/п и составить карту маршрутов
2. Рассчитать количество автобусов, работающих на маршрутах.
3. Выбрать и обосновать маршрут городского, пригородного или междугородного сообщения для оптимизации.

4. Провести обследование пассажиропотока на выбранном маршруте
5. Разработать новый вариант маршрутной сети работы городского пассажирского транспорта.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие о транспортной системе городов и регионов.
2. Транспортная сеть как планировочный каркас расселения. Региональные транспортные системы.
3. Показатели системы ГПТ. Закономерности движения ГПТ и качество транспортного обслуживания.
4. Социально-экономическое значение ГПТ.
5. Спрос и предложение транспортных услуг.
6. Транспортные потребности населения. Закономерности передвижений населения.
7. Спрос на транспортные услуги.
8. Обоснование уровня развития систем ГПТ.
9. Теоретические основы формирования транспортных сетей.
10. Основные задачи транспортной сети.
11. Выбор рационального варианта транспортной сети.
12. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта.
13. Факторы, определяющие условия эксплуатации подвижного состава.
14. Транспортная классификация автомобилей.
15. Классификация автобусов.
16. Эксплуатационные свойства автобусов.
17. Транспортная сеть и маршрутная система. Линейные сооружения пассажирского автотранспорта.
18. Классификация автобусных маршрутов.
19. Классификация городских автобусных маршрутов.
20. Маршруты движения.
21. Перегоны. Остановочные пункты.
22. Схемы городских маршрутных сетей и их характеристики.
23. Оценка городской маршрутной сети.
24. Выбор и обоснование маршрутов пригородного и междугородного сообщений. Выбор трассы автобусного маршрута.
25. Техничко-экономическое обоснование целесообразности открытия маршрута.
26. Методика обследования пассажиропотока на ГПТ.
27. Оптимизация подвижного состава для работы на существующих маршрутах.
28. Определение оптимального парка подвижного состава.
29. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
30. Разработка нового варианта маршрутной сети работы городского пассажирского транспорта.
31. Теоретические основы выбора и обоснования автобусных маршрутов.
32. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.
33. Определение парка подвижного состава для обслуживания предлагаемой маршрутной сети.
34. Определение оптимального парка подвижного состава.
35. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
36. Расчёт оптимальной вместимости подвижного состава для проектируемой маршрутной сети.
37. Моделирование транспортной сети. Определение пассажирских корреспонденций.
38. Формирование маршрутной схемы.

39. Экспертный анализ маршрутной схемы, формирование предложений по ее совершенствованию.

40. Оценка эффективности предложений экспертов, внесение изменений в маршрутную схему.

7.3.3. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Понятие о транспортной системе городов и регионов.
2. Транспортная сеть как планировочный каркас расселения. Региональные транспортные системы.
3. Показатели системы ГПТ. Закономерности движения ГПТ и качество транспортного обслуживания.
4. Социально-экономическое значение ГПТ.
5. Спрос и предложение транспортных услуг.
6. Транспортные потребности населения. Закономерности передвижений населения.
7. Спрос на транспортные услуги.
8. Обоснование уровня развития систем ГПТ.
9. Теоретические основы формирования транспортных сетей.
10. Основные задачи транспортной сети.
11. Выбор рационального варианта транспортной сети.
12. Подвижной состав пассажирского автомобильного транспорта.
13. Факторы, определяющие условия эксплуатации подвижного состава.
14. Транспортная классификация автомобилей.
15. Классификация автобусов.
16. Эксплуатационные свойства автобусов.
17. Транспортная сеть и маршрутная система. Линейные сооружения пассажирского автотранспорта.
18. Классификация автобусных маршрутов.
19. Классификация городских автобусных маршрутов.
20. Маршруты движения.
21. Перегоны. Остановочные пункты.
22. Схемы городских маршрутных сетей и их характеристики.
23. Оценка городской маршрутной сети.
24. Выбор и обоснование маршрутов пригородного и междугородного сообщений. Выбор трассы автобусного маршрута.
25. Техничко-экономическое обоснование целесообразности открытия маршрута.
26. Методика обследования пассажиропотока на ГПТ.
27. Оптимизация подвижного состава для работы на существующих маршрутах.
28. Определение оптимального парка подвижного состава.
29. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
30. Разработка нового варианта маршрутной сети работы городского пассажирского транспорта.
31. Теоретические основы выбора и обоснования автобусных маршрутов.
32. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.
33. Определение парка подвижного состава для обслуживания предлагаемой маршрутной сети.
34. Определение оптимального парка подвижного состава.
35. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
36. Расчёт оптимальной вместимости подвижного состава для проектируемой маршрутной сети.
37. Моделирование транспортной сети. Определение пассажирских корреспонденций.
38. Формирование маршрутной схемы.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10594272>. Чаадаева, Н. В. Экономика транспорта и транспортных предприятий : учебное пособие / Н. В. Чаадаева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2007. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1886413>. Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916356>

б) дополнительная литература:

1. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/22344. - ISBN 978-5-16-018767-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/20549822>. Иванов, В. П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. В. Вигерина. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 341 с. - ISBN 978-985-06-3391-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21299913>. Бычков, В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22265. - ISBN 978-5-16-018831-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2063450>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и
--	---	---

		неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
---	---	-------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК СПЕЦИФИЧЕСКИХ ВИДОВ ГРУЗОВ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Логистические принципы организации транспортировки специфических грузов. Основы проектирования системы транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов
2. Основы проектирования системы транспортировки опасных грузов
3. Основы проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов
4. Особенности транспортировки специфических грузов в международном сообщении

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	77	-	-	77	0.5	76.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Логистические принципы организации транспортировки специфических грузов. Основы проектирования системы транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов	1	-	2	25.5	28.5	ПК-1
2.	Основы проектирования системы транспортировки опасных грузов	1	-	2	20	23	ПК-1
3.	Основы проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов	1	-	2	20	23	ПК-1
4.	Особенности транспортировки специфических грузов в международном сообщении	1	-	2	20	23	ПК-1
Всего часов:		4	-	8	85.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Логистические принципы организации транспортировки специфических грузов. Основы проектирования системы транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов

1. Логистические принципы организации транспортировки специфических грузов Введение. Грузоведение. Специфические грузы, понятие, особенности. Роль и место логистики в организации систем транспортировки специфических грузов.

2. Специфика создания материального потока при транспортировке крупногабаритных и тяжеловесных грузов: Понятие «крупногабаритный и тяжеловесный груз». Моделирование транспортной сети для транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Логистический подход к выбору транспортных средств и организации систем перегрузочных процессов для транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов. Оповестительные знаки. Информационный поток для организации транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов: Документы, регламентирующие и сопровождающие транспортировку крупногабаритных тяжеловесных грузов. Порядок оформления транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов. Ответственность перевозчиков.

2. Основы проектирования системы транспортировки опасных грузов

Специфика создания материального потока при транспортировке опасных грузов: Понятие и классификация опасных грузов. Требование к таре и упаковке опасных грузов. Возможность совместной транспортировки опасных грузов. Специализированный подвижный состав для транспортировки опасных грузов. Моделирование сети для транспортировки опасных грузов. Информационный поток для организации транспортировки опасных грузов: Документы, регламентирующие и сопровождающие транспортировку опасных грузов. Порядок оформления транспортировки опасных грузов. Ответственность грузовладельцев и перевозчиков. Безопасность как принцип логистической системы транспортировки опасных грузов: Риски в системе транспортировки опасных грузов. Оповещательные знаки. Санкции за нарушения транспортировки опасных грузов.

3. Основы проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов

Специфика создания материального потока при транспортировке скоропортящихся грузов: Понятие «скоропортящиеся пищевые продукты» и их особенности. Классификация скоропортящихся грузов. Естественная убыль при транспортировке скоропортящихся грузов. Требования к таре и упаковке. Возможности совместной транспортировки скоропортящихся грузов. Специализированный подвижный состав: Требования к АТС для транспортировки скоропортящихся грузов. Типы и классификация транспортных средств для транспортировки скоропортящихся грузов. Оповещательные знаки. Выбор типа холодильной установки и рекомендации по эксплуатации. Контроль соответствия нормам транспортных средств и оборудования. Санитарно-гигиенические требования к обработке транспортных средств для транспортировки скоропортящихся грузов. Информационный поток для организации транспортировки скоропортящихся грузов: Документы, регламентирующие и сопровождающие транспортировку скоропортящихся грузов. Порядок оформления документов для транспортировки скоропортящихся грузов. Сохранность качества при транспортировке скоропортящихся грузов: Требования к грузовладельцам и перевозчику по сохранности качества скоропортящихся грузов. Риски и их устранение при транспортировке скоропортящихся грузов.

4. Особенности транспортировки специфических грузов в международном сообщении

Особенности организации международного сообщения. Транспортное страхование. Транспортировка крупногабаритных тяжеловесных грузов в международном сообщении. Транспортировка опасных грузов в международном сообщении. Транспортировка скоропортящихся грузов в международном сообщении. Исключения при организации движения в различных странах.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Организация перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов	2	Устный и/или письменный опрос,

				контрольная работа
2.	2	Организация перевозок опасных грузов	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Организация перевозок скоропортящихся грузов	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Особенности организации перевозок специфических видов грузов в международном сообщении	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Принципы организации перевозок специфических грузов.
- 2 Проектирования системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
- 3 Проектирования системы транспортировки опасных грузов.
- 4 Проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов.
- 5 Особенности перевозок специфических видов грузов в международном сообщении.
- 6 Как определяют понятие «риск»?
- 7 Какие принципы закладывают в логистическую систему при проектировании?
- 8 Какие четыре уровня информации закладывают в информационный поток?
- 9 Как определяют понятие «крупногабаритный тяжеловесный груз»?
- 10 В чем состоит специфика материального потока при перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза?

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Принципы организации перевозок специфических грузов.
- 2 Проектирования системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
- 3 Проектирования системы транспортировки опасных грузов.
- 4 Проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов.
- 5 Особенности перевозок специфических видов грузов в международном сообщении.
- 6 Как определяют понятие «риск»?
- 7 Какие принципы закладывают в логистическую систему при проектировании?
- 8 Какие четыре уровня информации закладывают в информационный поток?
- 9 Как определяют понятие «крупногабаритный тяжеловесный груз»?
- 10 В чем состоит специфика материального потока при перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен

Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен

Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.5. Демонстрирует способность планировать и организовывать перевозки грузов или пассажиров, руководствуясь параметрами качества и эффективности, а также на основе существующего развития техники и технологий ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности ПК-1.6. Демонстрирует способность совершенствовать организацию перевозок грузов или пассажиров для повышения их качества и/или эффективности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Демонстрировать способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Демонстрировать способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Демонстрировать способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Демонстрировать способность осуществлять планирование эффективной структуры парка подвижного состава грузового и пассажирского транспортного предприятия, осуществлять выбор оптимального подвижного состава для организации грузовых и пассажирских перевозок, свободно оперирует

	пассажирских перевозок.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
--	--------------------------------	---	--	---------------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Какие грузы называют специфическими?
- 2 Какие особенности определяют специфичность груза?
- 3 Как определяют понятие «логистика»?
- 4 Каковы функции логистики при перевозке специфических грузов?
- 5 Какова роль процесса транспортировки грузов в экономике?
- 6 Как определяют понятие «риск»?
- 7 Какие принципы закладывают в логистическую систему при проектировании?
- 8 Какие четыре уровня информации закладывают в информационный поток?
- 9 Как определяют понятие «крупногабаритный тяжеловесный груз»?
- 10 В чем состоит специфика материального потока при перевозке крупногабаритного тяжеловесного груза?
- 11 Какие ограничения на транспортно-дорожной сети приняты в России и мировой практике?
- 12 Что закладывают в основу при моделировании транспортной сети для крупногабаритных тяжеловесных грузов?
- 13 В чем состоит логистический подход к выбору транспортных средств для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?

- 14 Какими документами определяют информационный поток для перевозки крупногабаритных тяжеловесных грузов?
- 15 В чем состоит ответственность участников процесса транспортировки при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?
- 16 Как обеспечивают безопасность при проезде дорожных сооружений?
- 17 Каковы роль и особенности водителя при перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов?
- 18 Какие санкции и на основе какого документа применяют к участникам процесса транспортировки крупногабаритных тяжеловесных грузов?
- 19 Как определяют опасные грузы?
- 20 Как классифицируют опасные грузы?
- 21 Какие требования к таре и упаковке предъявляют при перевозке опасных грузов?
- 22 Существует ли возможность совместной перевозки различных опасных грузов и как это определить?
- 23 Какими опознавательными знаками обозначают транспортные средства с опасными грузами?
- 24 В чем заключаются особенности построения модели сети для перевозки опасных грузов?
- 25 Какими документами регламентируются перевозки опасных грузов?
- 26 Какие риски возникают при перевозке опасных грузов и меры борьбы с ними?
- 27 Как осуществляют обучение водителей и экспедиторов при перевозке опасных грузов?
- 28 Какие санкции и на основе какого документа применяют к участникам процесса перевозки опасных грузов?
- 29 Как определяют понятие «скоропортящийся груз»?
- 30 В чем состоят особенности скоропортящихся грузов?
31. По каким критериям классифицируют скоропортящиеся грузы?
- 32 Что такое «естественная убыль» при хранении и транспортировке скоропортящихся грузов?
- 33 Есть ли возможность совместной перевозки скоропортящихся грузов и чем ее определяют?
- 34 Какие требования к транспортным средствам для перевозки скоропортящихся грузов предъявляют при подаче к погрузке и во время перевозки?
- 35 Кем осуществляется контроль соответствия нормам транспортных средств и оборудования?
- 36 Какими документами регламентируют перевозку скоропортящихся грузов?
- 37 Как обеспечивают сохранность качества перевозимых скоропортящихся грузов?
- 38 Каковы возможности устранения рисков, возникающих при перевозке скоропортящихся грузов?
- 39 В чем состоят особенности организации международного сообщения?
- 40 В чем заключается транспортное страхование и каковы его функции?
- 41 Что такое правила Инкотермс?
- 42 Как различаются четыре раздела правил Инкотермс?
- 43 В чем состоят особенности перевозки крупногабаритных грузов в международном сообщении?
- 44 В чем состоят особенности перевозки опасных грузов в международном сообщении?
- 45 В чем состоят особенности перевозки скоропортящихся грузов в международном сообщении?
- 46 Какие исключения делаются в различных странах при перевозке специфических грузов?

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

Задание 1. Проектирование системы транспортировки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Студенты разрабатывают систему для транспортировки крупногабаритного груза, дают обоснование для выбора схемы доставки.

Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки крупногабаритного груза.

2) Вариант крупногабаритного груза.

3) Дополнительные условия.

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

- выбор подвижного состава для транспортировки крупногабаритного груза;
- выбор нестандартизированного оборудования для перевозки крупногабаритного груза.

Задание 2. Проектирования системы транспортировки опасных грузов.

Студенты разрабатывают систему для транспортировки опасных грузов, дают обоснование для выбора схемы доставки.

Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки опасных грузов.

2) Вариант опасного груза.

3) Дополнительные условия.

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

- выбор подвижного состава для транспортировки опасного груза;
- выбор специализированного оборудования для перевозки опасного груза.

Задание 3. Проектирования системы транспортировки скоропортящихся грузов.

Студенты разрабатывают систему для транспортировки скоропортящихся грузов, дают обоснование для выбора схемы доставки.

Исходные данные:

1) Существующий подвижной состав автомобильного транспорта для транспортировки скоропортящихся грузов.

2) Вариант скоропортящихся груза.

3) Дополнительные условия.

В ходе выполнения задания студенты решают следующие задачи:

- выбор подвижного состава для транспортировки скоропортящегося груза;
- выбор специализированного оборудования для перевозки скоропортящегося груза

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Изюмский, А. А. Организация перевозок специфических видов грузов : учебное пособие / А. А. Изюмский. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-8333-0906-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151192> 2. Вербицкий, В. В. Перевозка опасных грузов : учебник для вузов / В. В. Вербицкий, В. М. Погосян. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-51522-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/422615> 3. Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учебное пособие / Т. В. Коновалова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 263 с. — ISBN 978-5-8333-1148-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318965>

б) дополнительная литература:

1. Организация движения : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. — Краснодар : КубГТУ, 2023. — 283 с. — ISBN 978-5-8333-1243-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4136542> 2. Организация перевозок отдельных категорий грузов : учебное пособие для вузов / А. В. Цыганов, Н. А. Осинцев, А. Н. Рахмангулов, А. В. Соколовский. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 60 с. — ISBN 978-5-507-49220-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4148093> 3. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/421445>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspru.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	--

	Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

		Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОСНОВЫ ТРАНСПОРТНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И
ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы

ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений
--	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Введение в транспортное прогнозирование. Планирование транспортной инфраструктуры.

2. Организация транспортного обслуживания населения. Современные тенденции и технологии в транспортном планировании.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 85.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, мультимодальные транспортные технологии, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым

транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, моделирование транспортных процессов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы

эффективности транспортно- логистической деятельности	
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	13.5	85.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	77	-	-	77	0.5	76.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	15	93
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Введение в транспортное прогнозирование. Планирование транспортной инфраструктуры.	2	-	4	45.5	51.5	ПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-7
2.	Организация транспортного обслуживания населения. Современные тенденции и технологии в транспортном планировании.	2	-	4	40	46	ПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-7
Всего часов:		4	-	8	85.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в транспортное прогнозирование. Планирование транспортной инфраструктуры.

Цели и методы транспортного прогнозирования. Определение и значение транспортного прогнозирования. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Качественные и количественные методы. Сбор и анализ данных.

Планирование транспортной инфраструктуры. Типы транспортной инфраструктуры. Процесс планирования. Интеграция различных видов транспорта.

2. Организация транспортного обслуживания населения. Современные тенденции и технологии в транспортном планировании.

Организация транспортного обслуживания населения. Основы организации общественного транспорта. Планирование расписаний и частоты движения. Управление качеством обслуживания.

Современные тенденции и технологии в транспортном планировании. Умные города и транспорт. Влияние цифровых технологий на транспортное планирование. Экологические аспекты транспортного планирования.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Определение и значение транспортного прогнозирования. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Качественные и количественные методы. Сбор и анализ данных.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	1	Типы транспортной инфраструктуры. Процесс планирования. Интеграция различных видов транспорта.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Основы организации общественного транспорта. Планирование расписаний и частоты движения. Управление качеством обслуживания.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Умные города и транспорт. Влияние цифровых технологий на транспортное планирование. Экологические аспекты транспортного планирования.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Теоретические вопросы

1. Перечислите основные этапы процесса транспортного прогнозирования и кратко опишите каждый из них.

2. Определите ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги, и объясните их влияние.

3. Объясните методологию четырехступенчатой модели транспортного планирования.

4. Опишите основные методы прогнозирования пассажиропотока.

На основании исследования территории на которой проживаете

1. Проведите анализ данных о пассажиропотоке и сделайте выводы о тенденциях использования общественного транспорта.

2. Разработайте простой маршрут общественного транспорта с учетом основных принципов оптимизации.

3. Примените методику моделирования транспортных потоков для оценки нагрузки на инфраструктуру.

4. Используйте данные для создания прогноза спроса на транспортные услуги в конкретном районе.

5. Разработайте рекомендации по улучшению транспортного обслуживания населения на основе анализа текущих проблем.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Основные этапы процесса транспортного прогнозирования.

2. Ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги.

3. Методология четырехступенчатой модели транспортного планирования.

4. Методы прогнозирования пассажиропотока.

5. Различия в подходах к планированию общественного и личного транспорта.

6. Значение интеграции транспортных систем.

7. Основные принципы организации эффективного транспортного обслуживания населения.

8. Технологии для оптимизации маршрутов общественного транспорта.

9. Влияние экологических аспектов на транспортное планирование.

10. Роль цифровых технологий в современном транспортном планировании.

11. Данные, необходимые для проведения транспортного анализа и прогнозирования.

12. Использование моделирования транспортных потоков в планировании инфраструктуры.

13. Проблемы при реализации транспортных проектов и способы их решения.

14. Оценка экономической эффективности транспортных проектов.

15. Меры для снижения заторов на дорогах.

16. Концепция устойчивого развития в контексте транспортного планирования.

17. Преимущества и недостатки различных видов общественного транспорта.

18. Анализ безопасности транспортных систем и меры по её повышению.

19. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании новых транспортных узлов.

20. Применение международного опыта в локальном транспортном планировании.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет

Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.4. Способен использовать основные методы планирования транспортно-технологических схем ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные методы планирования транспортно-технологических схем, преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные методы планирования транспортно-технологических схем, преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные методы планирования транспортно-технологических схем, преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные методы планирования транспортно-технологических схем, преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.6. Способен пользоваться актуальными правовыми и нормативными актами в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и технической документацией в области городского транспортного планирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: актуальные правовые и нормативные акты в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и техническую документацию в области городского	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: актуальные правовые и нормативные акты в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и техническую документацию в области городского транспортного планирования.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: актуальные правовые и нормативные акты в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и техническую документацию в области городского транспортного планирования, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: актуальные правовые и нормативные акты в области сертификации, стандартизации и лицензирования на транспорте и техническую документацию в области городского транспортного планирования, свободно оперирует

	транспортного планирования.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта ПК-4.1. Способен осуществлять планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта,

	городского транспорта, планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы; .	транспорта, планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы; . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	транспорта, планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы; , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	планирование оптимальных параметров функционирования и размещения объектов транспортной инфраструктуры и эффективную организацию их работы; , свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

ПК-7.3. Способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен проектировать транспортные системы по различным критериям оптимальности с учетом заданного набора ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	--	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Основные этапы процесса транспортного прогнозирования.
2. Ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги.
3. Методология четырехступенчатой модели транспортного планирования.
4. Методы прогнозирования пассажиропотока.
5. Различия в подходах к планированию общественного и личного транспорта.
6. Значение интеграции транспортных систем.
7. Основные принципы организации эффективного транспортного обслуживания населения.
8. Технологии для оптимизации маршрутов общественного транспорта.
9. Влияние экологических аспектов на транспортное планирование.
10. Роль цифровых технологий в современном транспортном планировании.
11. Данные, необходимые для проведения транспортного анализа и прогнозирования.
12. Использование моделирования транспортных потоков в планировании инфраструктуры.
13. Проблемы при реализации транспортных проектов и способы их решения.
14. Оценка экономической эффективности транспортных проектов.
15. Меры для снижения заторов на дорогах.

16. Концепция устойчивого развития в контексте транспортного планирования.
17. Преимущества и недостатки различных видов общественного транспорта.
18. Анализ безопасности транспортных систем и меры по её повышению.
19. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании новых транспортных узлов.

20. Применение международного опыта в локальном транспортном планировании.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Основные этапы процесса транспортного прогнозирования.
2. Ключевые факторы, влияющие на спрос на транспортные услуги.
3. Методология четырехступенчатой модели транспортного планирования.
4. Методы прогнозирования пассажиропотока.
5. Различия в подходах к планированию общественного и личного транспорта.
6. Значение интеграции транспортных систем.
7. Основные принципы организации эффективного транспортного обслуживания населения.
8. Технологии для оптимизации маршрутов общественного транспорта.
9. Влияние экологических аспектов на транспортное планирование.
10. Роль цифровых технологий в современном транспортном планировании.
11. Данные, необходимые для проведения транспортного анализа и прогнозирования.
12. Использование моделирования транспортных потоков в планировании инфраструктуры.
13. Проблемы при реализации транспортных проектов и способы их решения.
14. Оценка экономической эффективности транспортных проектов.
15. Меры для снижения заторов на дорогах.
16. Концепция устойчивого развития в контексте транспортного планирования.
17. Преимущества и недостатки различных видов общественного транспорта.
18. Анализ безопасности транспортных систем и меры по её повышению.
19. Факторы, которые необходимо учитывать при планировании новых транспортных узлов.
20. Применение международного опыта в локальном транспортном планировании.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Изюмский, А. А. Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / А. А. Изюмский, М. А. Кузьмина, О. М. Евич. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 295 с. — ISBN 978-5-8333-1182-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —

URL: <https://e.lanbook.com/book/3189562>. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Ш. М. Минатуллаев, М. А. Арсланов, С. В. Бедоева, Б. А. Джапаров. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1704453>. Ганзин, С. В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-9948-3184-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157231>

б) дополнительная литература:

1. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7638-4307-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181618> 2. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4214453>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2116960>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024;
--	--	--

консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2	Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

	Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок А6-5400/ А58М-Е/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение

		Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный

материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАРКОМ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3. Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте
ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Требования к транспортировке грузов
2. Транспортировка и хранение грузов. Страхование грузов.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, проектная деятельность, управление финансами на транспорте.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.3. Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте

ПК-7: Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем
ПК-8: Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Требования к транспортировке грузов	2	2	-	28.25	32.25	ПК-2, ПК-7, ПК-8
2.	Транспортировка и хранение грузов. Страхование грузов.	2	2	-	30	34	ПК-2, ПК-7, ПК-8
Всего часов:		4	4	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Требования к транспортировке грузов

Требования к транспортировке грузов. Классификация грузов. Основные характеристики грузов. Требования к транспортировке. Упаковка и маркировка грузов Типы упаковки. Маркировка грузов. Влияние упаковки на логистические процессы.

2. Транспортировка и хранение грузов. Страхование грузов.

Транспортировка и хранение грузов. Методы транспортировки. Выбор транспорта. Условия хранения. Безопасность и правовые аспекты грузоперевозок Безопасность перевозок. Страхование грузов. Правовые нормы и международные стандарты. Этика и ответственность в грузоперевозках.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1.	1	Классификация грузов. Основные характеристики грузов. Требования к транспортировке.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	1	Типы упаковки. Маркировка грузов. Влияние упаковки на логистические процессы.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	2	Методы транспортировки. Выбор транспорта. Условия хранения.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	2	Безопасность перевозок. Страхование грузов. Правовые нормы и международные стандарты. Этика и ответственность в грузоперевозках.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Анализ современных методов упаковки грузов и их влияние на сохранность продукции.
2. Влияние климатических условий на транспортировку скоропортящихся грузов.
3. Оптимизация маршрутов доставки грузов с использованием геоинформационных систем.

4. Особенности перевозки опасных грузов и управление рисками.
5. Влияние цифровизации на процессы управления грузоперевозками.
6. Интермодальные перевозки: преимущества и вызовы в современной логистике.
7. Экологические аспекты грузоперевозок и пути их минимизации.
8. Роль автоматизации складских процессов в повышении эффективности грузооборота.
9. Таможенные процедуры и их влияние на скорость международных грузоперевозок.
10. Применение блокчейн-технологий в управлении цепочками поставок.
11. Особенности транспортировки наливных грузов: технологии и безопасность.
12. Управление качеством в логистике: контроль и оценка состояния грузов в пути.
13. Влияние глобализации на развитие международных грузоперевозок.
14. Анализ конкурентоспособности различных видов транспорта для грузоперевозок.
15. Влияние сезонных факторов на логистику сельскохозяйственных грузов.
16. Разработка стратегии минимизации убытков при транспортировке ценных грузов.
17. Особенности перевозки крупногабаритных грузов: планирование и реализация проектов.
18. Инновации в области упаковочных материалов и их влияние на логистику.
19. Роль информационных технологий в управлении складскими запасами.
20. Анализ правовых аспектов перевозки грузов в международном сообщении.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.3. Способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать современные цифровые и автоматизированные системы и технологии организации бизнес-процессов и выполнения операций на автомобильном транспорте, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-7.1. Способен разрабатывать логические модели транспортных процессов и систем ПК-7.2. Способен проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать логические модели, проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать логические модели, проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать логические модели, проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать логические модели, проектировать оптимальные параметры транспортных процессов и систем, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-8.1. Демонстрирует способность участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен участвовать в разработке цифровой модели бизнес-процессов при организации транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Основные виды грузов и их классификация.

- Задание: Составьте таблицу, в которой перечислены различные виды грузов с примерами и их характеристиками.

2. Правовые аспекты международных грузоперевозок.

- Задание: Подготовьте краткий обзор основных международных конвенций, регулирующих перевозку грузов.

3. Основы транспортной логистики и её элементы.

- Задание: Напишите эссе о ключевых элементах транспортной логистики и их значении в управлении цепочками поставок.

4. Технологии упаковки и маркировки грузов.

- Задание: Исследуйте различные технологии упаковки и маркировки и представьте их преимущества и недостатки.

5. Влияние климатических условий на транспортировку грузов.

- Задание: Подготовьте презентацию о том, как различные климатические условия влияют на транспортировку различных типов грузов.

6. Создание системы контроля качества в процессе перевозки.

- Задание: Разработайте процедуру контроля качества для обеспечения сохранности груза в процессе транспортировки.

7. Разработка стратегий устойчивого развития в логистике.

- Задание: Создайте стратегию устойчивого развития для логистической компании, учитывая экологические и экономические аспекты.

8. Управление изменениями в логистических процессах.

- Задание: Разработайте план управления изменениями для внедрения новой логистической технологии в компании.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21169602>. Фасхиев, Х. А. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте : учебное пособие / Х.А. Фасхиев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-113061-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21745763>. Сафиуллин, Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллиной. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870621>

б) дополнительная литература:

1. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632502>. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632523>. Архипов, А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863250>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется
---	---	--

	Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала»	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и

промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям — научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным,

необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПАССАЖИРСКИЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Определение и классификация пассажирских транспортных систем.

2. Планирование и управление пассажирскими транспортными системами. Экологические и социальные аспекты.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Лабораторные работы: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микроавтомобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию	ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок

транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-4: Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Определение и классификация пассажирских транспортных систем.	2	2	-	28.25	32.25	ПК-1, ПК-4
2.	Планирование и управление пассажирскими транспортными системами. Экологические и социальные аспекты.	2	2	-	30	34	ПК-1, ПК-4
Всего часов:		4	4	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Определение и классификация пассажирских транспортных систем.

1. Определение и классификация пассажирских транспортных систем. Виды пассажирского транспорта: наземный (автобусы, трамваи, троллейбусы), железнодорожный, воздушный и водный транспорт.

2. Инфраструктура и технологии пассажирских транспортных систем. Компоненты инфраструктуры: дороги, станции, терминалы, депо. Технологии автоматизации и управления движением. Инновации в области транспорта: электротранспорт, автономные транспортные средства, системы "умного" транспорта.

2. Планирование и управление пассажирскими транспортными системами. Экологические и социальные аспекты.

1. Планирование и управление пассажирскими транспортными системами. Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения. Управление пассажиропотоками и оптимизация маршрутов. Интеграция различных видов транспорта для повышения удобства пользователей.

2. Экологические и социальные аспекты пассажирских транспортных систем. Экологические проблемы, связанные с пассажирским транспортом: выбросы, шум, загрязнение. Социальные аспекты: доступность транспорта для различных групп населения, влияние на качество жизни. Примеры устойчивых транспортных решений

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Виды пассажирского транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	1	Компоненты инфраструктуры	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	2	Принципы планирования транспортных маршрутов и графиков движения	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	2	Экологические проблемы, связанные с пассажирским транспортом	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Оптимизация маршрута автобуса:

Город имеет три автобусных маршрута с ежедневным пассажиропотоком 2000, 1500 и 1800 человек соответственно. Определите, как перераспределить маршруты, чтобы минимизировать время ожидания на остановках, если среднее время ожидания составляет 10 минут, 12 минут и 8 минут соответственно.

2. Анализ загруженности метро:

В утренний час пик через станцию метро проходит 5000 пассажиров в час. Если пропускная способность одного поезда составляет 800 пассажиров, сколько поездов необходимо запустить в течение часа, чтобы обеспечить перевозку всех пассажиров с учетом 10% резерва?

3. Расчет стоимости проезда:

Стоимость проезда на автобусе составляет 30 рублей, а на метро — 40 рублей. Если средний пассажир совершает 20 поездок в месяц, рассчитайте ежемесячные затраты пассажира на транспорт при использовании только автобусов и только метро.

4. Сравнение затрат на разные виды транспорта:

Автобус потребляет 25 литров топлива на 100 км пробега, а трамвай использует 50 кВт·ч электроэнергии на ту же дистанцию. Если стоимость топлива составляет 50 рублей за литр, а электроэнергии — 5 рублей за кВт·ч, рассчитайте затраты на проезд 100 км для каждого вида транспорта.

5. Оценка эффективности внедрения ИТС:

Внедрение интеллектуальной транспортной системы (ИТС) позволило сократить время ожидания на остановках на 15%. Если до внедрения ИТС среднее время ожидания составляло 10 минут, сколько времени теперь ожидают пассажиры?

6. Проектирование автобусной сети:

В городе необходимо создать новую автобусную линию длиной 15 км с интервалом движения 10 минут. Если средняя скорость автобуса составляет 30 км/ч, сколько автобусов потребуется для обслуживания линии?

7. Анализ выбросов CO₂:

Один автобус выбрасывает в атмосферу 0.9 кг CO₂ за каждый литр потребленного топлива. Рассчитайте общее количество выбросов CO₂ за день для автобуса, который потребляет 300 литров топлива.

8. Увеличение пропускной способности:

Пропускная способность станции метро составляет 6000 пассажиров в час. Если планируется увеличить эту цифру на 20%, сколько пассажиров сможет обслуживать станция после модернизации?

9. Эффективность использования парковочных мест:

На парковке у железнодорожного вокзала имеется 200 мест. Средняя продолжительность стоянки автомобиля составляет 3 часа. Определите количество автомобилей, которые могут воспользоваться парковкой за сутки.

10. Расчет дохода от платных парковок:

Стоимость одного часа парковки составляет 50 рублей. Если в день парковкой пользуются в среднем 100 автомобилей, каждый из которых стоит по 4 часа, рассчитайте дневной доход от парковки.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Какие основные виды пассажирских транспортных систем существуют и как они классифицируются?
2. Каковы ключевые компоненты инфраструктуры городского пассажирского транспорта?
3. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности работы пассажирских транспортных систем?
4. Объясните принципы планирования маршрутов общественного транспорта.
5. Как осуществляется управление пассажирскими потоками в крупных городах?
6. В чем заключаются основные экологические проблемы, связанные с пассажирским транспортом?
7. Каковы преимущества и недостатки различных видов общественного транспорта (автобусы, метро, трамваи и др.)?
8. Какие меры могут быть предприняты для улучшения безопасности пассажиров в транспортных системах?
9. Объясните роль интеллектуальных транспортных систем (ИТС) в управлении пассажирскими потоками.
10. Как влияет развитие пассажирских транспортных систем на экономику города или региона?
11. Какие факторы необходимо учитывать при разработке устойчивой транспортной политики?
12. Обсудите влияние пассажирского транспорта на качество жизни в городах.
13. Каковы основные принципы интеграции различных видов транспорта в единую систему?
14. Какие инновации в области пассажирского транспорта вы считаете наиболее перспективными?
15. Объясните роль общественного транспорта в снижении уровня загрязнения воздуха.
16. Какие методы используются для оценки эффективности работы транспортных систем?
17. Как пандемия COVID-19 повлияла на функционирование и развитие пассажирских транспортных систем?
18. Какие стратегии могут быть использованы для уменьшения заторов на дорогах?
19. Обсудите важность доступности общественного транспорта для всех категорий населения.
20. Каковы перспективы развития пассажирских транспортных систем в условиях роста урбанизации?

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно- логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.2. Демонстрирует способность взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания ПК-1.3. Демонстрирует способность к расчету и анализу показателей качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, организовывать обследование транспортных процессов, рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, организовывать обследование транспортных процессов, рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способен взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, организовывать обследование транспортных процессов, рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способен взаимодействовать с клиентами по вопросам организации транспортного обслуживания, организовывать обследование транспортных процессов, рассчитывать и анализировать показатели качества пассажирских и грузовых автомобильных перевозок, свободно оперирует

	автомобильных перевозок.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-4.3. Способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять координацию работы объектов транспортной инфраструктуры различных видов городского транспорта, свободно

	городского транспорта.	транспорта. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	транспорта, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	оперирует приобретенными знаниями.
--	------------------------	--	--	------------------------------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Часть 1: Теоретические вопросы (1-5)

1. Что такое пассажирская транспортная система?

- а) Система, предназначенная для перевозки грузов
- б) Система, предназначенная для перевозки пассажиров
- с) Система, предназначенная для управления дорожным движением

2. Какой вид общественного транспорта считается наиболее экологичным?

- а) Автобус
- б) Метро
- с) Трамвай

3. Что такое интервал движения?

- а) Время, необходимое для поездки от начала до конца маршрута
- б) Время между отправлениями двух последовательных транспортных средств на маршруте
- с) Время ожидания на остановке

4. Какие факторы влияют на выбор вида транспорта пассажирами?

- а) Стоимость проезда
- б) Удобство и комфорт
- с) Все перечисленные

5. Что означает термин "пропускная способность"?

- а) Максимальное количество пассажиров, которых может перевезти транспортное средство за определенный период времени
- б) Максимальное количество транспортных средств на маршруте
- с) Время, необходимое для загрузки пассажиров

Часть 2: Практические вопросы (6-10)

6. Если автобус потребляет 20 литров топлива на 100 км, сколько топлива потребуется для поездки длиной 250 км?

- а) 40 литров
- б) 50 литров
- с) 60 литров

7. Сколько поездов нужно запустить в час, если каждый поезд вмещает 1000 пассажиров, а станция должна обслужить 8000 пассажиров в час?

- а) 6 поездов
- б) 8 поездов
- с) 10 поездов

8. Если стоимость проезда на метро составляет 50 рублей и пассажир совершает 30 поездок в месяц, какова будет его месячная трата на проезд?

- а) 1000 рублей
- б) 1500 рублей
- с) 2000 рублей

9. Если время ожидания автобуса сократилось с 12 до 9 минут благодаря новой системе управления движением, на сколько процентов сократилось время ожидания?

- а) 20%
- б) 25%
- с) 30%

10. На парковке у вокзала имеется 150 мест. Если средняя продолжительность стоянки автомобиля составляет 4 часа, сколько автомобилей может воспользоваться парковкой за день (24 часа)?

- а) 600 автомобилей
- б) 900 автомобилей
- с) 1200 автомобилей

Часть 3: Аналитические вопросы (11-15)

11. Как внедрение интеллектуальной транспортной системы может повлиять на пассажиропоток?

12. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности в общественном транспорте?

13. Как можно снизить выбросы CO₂ от общественного транспорта?

14. Объясните, почему интеграция различных видов транспорта важна для городской мобильности.

15. Каковы основные преимущества использования трамваев в городской транспортной системе?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по

дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Трофимова, Л. С. Пассажирские перевозки в транспортной логистике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4073842>. Романова, И. Ю. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439535> 3. Кулев, А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409538>

б) дополнительная литература:

1. Помаз, И. В. Маркетинг услуг. Практикум : учебное пособие / И. В. Помаз, И. И. Грищенко. - Минск : Вышэйшая школа, 2018. - 110 с. - ISBN 978-985-06-2806-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10124862>. Управление транспортными потоками в городах : монография / под общ. ред. А.Н. Бурмистрова, А.И. Солодкого. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 207 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography_5c934bfbb92895.69806950. - ISBN 978-5-16-014845-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20541153>. Егiazаров, В. А. Транспортное право: Учебник / Егiazаров В.А., - 9-е изд., перераб. и доп. - Москва :Юстицинформ, 2018. - 404 с.: ISBN 978-5-7205-1422-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1006184>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТУ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 3.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Методико-практический раздел
2. Практический раздел
3. Методико-практический раздел
4. Практический раздел

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 2 ч.
2. Самостоятельная работа: 321.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, философия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, менеджмент на транспорте.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, проектная деятельность, преддипломная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		324	-	-	324	2.75	321.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	322	-	-	322	0.75	321.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		328	-	-	328	3	325
Общая трудоемкость, З.Е.		0			0		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Методико-практический раздел	-	-	-	80.25	80.25	УК-7, УК-6
2.	Практический раздел	-	-	1	96	97	УК-7, УК-6
3.	Методико-практический раздел	-	-	-	60	60	УК-7, УК-6
4.	Практический раздел	-	-	1	85	86	УК-7, УК-6
Всего часов:		-	-	2	321.25	323.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Методико-практический раздел

В процессе занятий студенты должны освоить и самостоятельно воспроизводить основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

2. Практический раздел

Гимнастика. Строевые упражнения: строевые приемы, построения и перестроения, передвижение, размыкание и смыкание. Общеразвивающие упражнения: упражнения для рук и плечевого пояса, для туловища и шеи, для ног, упражнения для развития силы, быстроты, координации движений, подвижности в суставах (гибкости), упражнения для устранения дефектов телосложения и формирования правильной осанки, упражнения на расслабление, упражнения на гимнастической скамейке, со скакалкой, сгибание и выпрямление рук в упоре лежа на скамейке, на полу; поднимание и опускание туловища. Упражнения с тяжестями и на гимнастических снарядах (турник, брус, кольца и т.д.) на большие группы мышц. Занятия с элементами спортивных танцев, танцевально-ритмических движений (диско-гимнастика, ритмическая гимнастика). Легкая атлетика. Техника бега: высокий старт, низкий старт, стартовое ускорение, финиширование. Специальные упражнения бегуна: бег с ускорением с высокого старта, с хода; бег с высоким подниманием бедра; бег прыжковыми шагами; семенящий бег; бег с захлестыванием голени. Эстафетный бег, челночный бег, бег на время, бег в условиях соревнований. Прыжковые упражнения. Перепрыгивание лавки различными типами прыжков: на одной, двух ногах, стоя, из положения на корточках. Прыжки по лавке со сменой ног на каждый прыжок. Прыжки через

лавку. Техника прыжка: подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Спортивные игры. Волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, бадминтон, большой теннис. Элементы игры, эпизоды, двусторонние игры. Тренировочные задания индивидуальные, в парах, малых группах.

3. Методико-практический раздел

В процессе занятий студенты должны освоить и самостоятельно воспроизводить основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

4. Практический раздел

Гимнастика. Строевые упражнения: строевые приемы, построения и перестроения, передвижение, размыкание и смыкание. Общеразвивающие упражнения: упражнения для рук и плечевого пояса, для туловища и шеи, для ног, упражнения для развития силы, быстроты, координации движений, подвижности в суставах (гибкости), упражнения для устранения дефектов телосложения и формирования правильной осанки, упражнения на расслабление, упражнения на гимнастической скамейке, со скакалкой, сгибание и выпрямление рук в упоре лежа на скамейке, на полу; поднимание и опускание туловища. Упражнения с тяжестями и на гимнастических снарядах (турник, брусья, кольца и т.д.) на большие группы мышц. Занятия с элементами спортивных танцев, танцевально-ритмических движений (диско-гимнастика, ритмическая гимнастика). Легкая атлетика. Техника бега; высокий старт, низкий старт, стартовое ускорение, бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения бегуна: бег с ускорением с высокого старта, с хода; бег с высоким подниманием бедра; бег прыжковыми шагами; семенящий бег; бег с захлестыванием голени; Эстафетный бег, челночный бег, длительный бег. Специальные упражнения бегуна выполняются сериями повторно с переменной скоростью. Переменный бег слабой, средней и большой интенсивности. Бег в условиях соревнований. Прыжковые упражнения. Перепрыгивание лавки разными типами прыжков: на одной, двух ногах, стоя, из положения на корточках. Прыжки по лавке: на одной ноге, на корточках передом, боком. Прыжки со сменой ног на каждый прыжок. Прыжок через лавку. Специальные упражнения: можно делать различные перепрыгивания через партнера, верхние махи и удары ногами с выпрыгиванием, удары ногами с прыжком вперед, в сторону, назад. Спортивные игры. Волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, бадминтон, большой теннис. Элементы игры, эпизоды, двусторонние игры. Тренировочные задания индивидуальные, в парах, малых группах.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Основные положения само массажа и методика его направленного использования	1	Устный и/или письменный опрос

2.	4	Элементы круговой тренировки в домашних условиях	1	Устный и/или письменный опрос
----	---	--	---	-------------------------------

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Социальное значение массового спорта и спорта высших достижений, их единство и отличие.

2. Понятия соревнования, соперничества и конкуренции. Их характерные и отличительные особенности.

3. Проблемы массового спорта и пути их решения.

4. Проблемы спорта высших достижений и пути их решения.

5. Олимпийское движение, возникновение и развитие.

6. Педагогические взгляды на олимпийское движение П. Кубертена.

7. Идеалы и ценности олимпийского движения.

8. Идеалы и реалии современного олимпийского движения.

9. Олимпийский спорт и спорт высших достижений, их единство и различие.

10. Участие России в олимпийском движении.

11. Участие СССР в летних и зимних Олимпийских играх.

12. Участие России в Олимпийских играх современности.

13. Паралимпийское движение, возникновение и развитие.

14. Российские паралимпийцы, их выступления и достижения на паралимпийских играх.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---------------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1.Физическая подготовка спортсмена....

а) воспитание нравственных, волевых и психологических качеств;
б) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;
в) совершенствование телосложения и гармоничного развития физиологических функций;

2.Задачи специальной физической подготовки...

а) совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений;
б) укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию, формирование осанки;

в) развитие физических способностей, специфичных для спортивной игры;

3.Задачи общей физической подготовки...

а) развитие физических способностей. специфичных для спортивной игры; б) развитие качеств, обуславливающих успех тактических действий;

в) совершенствование телосложения и гармоничное развитие физиологических функций;

4.Видами Физической подготовки являются: а) ОФП

б) СФП в) МРТ

5.Назовите питательные вещества имеющие энергетическую ценность: а)белки и минеральные соли;

б)жиры и углеводы;

в)жиры, углеводы , белки и вода; 6.Здоровый образ включает в себя:

а) перечень мероприятий, направленный на сохранение и укрепления здоровья; б) лечено-физкультурный оздоровительный комплекс;

в) регулярные занятия физической культурой;

7. К основным формам самостоятельных занятий по физической культуре относятся:
- а) ежедневная утренняя гимнастика;
 - б) разминка;
 - в) ежедневная физкультпауза;
8. К основным методам развития физических качеств относятся: а) соревновательный;
- б) переменный;
 - в) неравномерный;
9. Универсальное средство для развития внимания являются: а) спортивные игры с мячом;
- б) беговые упражнения;
 - в) прыжковые упражнения;
10. Основными видами диагностики являются: а) врачебный контроль;
- б) самоконтроль;
 - в) родительский контроль;
11. Средствами ППФП являются:
- а) прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;
 - б) гигиенические факторы и оздоровительные силы природы;
 - в) закаливание и физиотерапевтические процедуры;
12. Оптимально заниматься физической культурой: а) 1-2 раза в неделю;
- б) 3-4 раза в неделю;
 - в) 6 раз в неделю;
13. Основными факторами, определяющими конкретное содержание профессионально-прикладной физической подготовки являются:
- а) формы труда специалистов данного профиля;
 - б) условия и характер труда;
 - в) особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости;
14. При закаливании руководствуются следующими принципами: а) закаливающие процедуры проводить систематически;
- б) постепенное увеличение продолжительности и интенсивности процедур;
 - в) сочетание различных видов закаливания;
15. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями определяется: а) частотой сердечных сокращений;
- б) измерением артериального давления;
 - в) потреблением кислорода;

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Караулова, Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности : учебник / Л.К. Караулова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23930. - ISBN 978-5-16-012250-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12471502>. Казантинова, Г.М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях внутренних органов и обмена веществ : учеб. пособие / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10418603>. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов : учебное пособие / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95094>

б) дополнительная литература:

1. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта: Учебное пособие / Аварханов М.А. - Москва :МПГУ, 2015. - 120 с.: ISBN 978-5-4263-0207-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/7546462>. Булдашева, О. В. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / О. В. Булдашева. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1968373>. Ревенко, Е. М. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни студента: тестовые задания : учебное пособие / Е. М. Ревенко. — 2-е изд., дераивативное. — Омск : СибАДИ, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163774>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://www.infosport.ru/> - Спортивная Россия. Открытая платформа.

<http://www.olympichistory.info/> - Краткая история Олимпийского движения.

<http://www.minsport.gov.ru/> - Официальный сайт Министерства спорта РФ.

<http://studsport.ru/> - Российский студенческий спортивный союз.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спортивный зал	Перечень основного оборудования: Технические средства обучения: Мат гимнастический 1*2*0,1 тент M000002486 Мат гимнастический 1*2*0,1 тент M000002487 Мишень дартс Bulls Windsor Paper Dartboard с двумя 861 наб. дротиками M000001804 Дротик Bulls 11951 M000001805 Мяч баскетбольный «TORRES Slam» резина, нейлон, корд M000001813 4шт. Мяч волейбольный «TORRES Simple Orange» синт.кожа M000001811-4шт. Мяч футбольный «Classic» 4 подкл.слоя ручн. M000001810-4шт. Мячи «Клаб селект» 40 мм. (белые) M000001808 -6 шт. Ракета «Старт» M000001807 Сетка волейбольная «HUCK» 501-06 M000001809 Теннисный стол складной «Хобби Плэй» с сеткой (синий) M000001806	отсутствует
----------------	--	-------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«СПОРТИВНЫЕ СЕКЦИИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Методико-практический раздел
2. Практический раздел
3. Методико-практический раздел
4. Практический раздел

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 2 ч.
2. Самостоятельная работа: 321.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, философия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, менеджмент на транспорте.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, проектная деятельность, преддипломная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		324	-	-	324	2.75	321.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	322	-	-	322	0.75	321.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		328	-	-	328	3	325
Общая трудоемкость, З.Е.		0			0		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Методико-практический раздел	-	-	-	81.25	81.25	УК-7, УК-6
2.	Практический раздел	-	-	1	85	86	УК-7, УК-6
3.	Методико-практический раздел	-	-	-	75	75	УК-7, УК-6
4.	Практический раздел	-	-	1	80	81	УК-7, УК-6
Всего часов:		-	-	2	321.25	323.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Методико-практический раздел

Основы техники безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. Основы биомеханики движений. Методы обучения движениям. Основы составления индивидуальных программ занятий физической культурой по виду спорта. Основы массажа и самомассажа. Основы судейства соревнований. Методика развития физических качеств.

2. Практический раздел

Развитие физических качеств. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Техническая подготовка. Тактическая подготовка. Психологическая подготовка к соревнованиям. Подготовка к участию в соревнованиях.

3. Методико-практический раздел

Основы техники безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. Основы биомеханики движений. Методы обучения движениям. Основы составления индивидуальных программ занятий физической культурой по виду спорта. Основы массажа и самомассажа. Основы судейства соревнований. Методика развития физических качеств.

4. Практический раздел

Развитие физических качеств. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Техническая подготовка. Тактическая подготовка. Психологическая подготовка к соревнованиям. Подготовка к участию в соревнованиях.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Основы биомеханики движений	1	Устный и/или письменный опрос
2.	4	Методы обучения движениям	1	Устный и/или письменный опрос

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура».
2. Особенности организации учебных занятий по видам спорта в основном и спортивном отделениях.
3. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности.
4. Общественные студенческие спортивные организации и объединения.
5. Студенческие спортивные игры (Универсиады).
6. Нетрадиционные виды спорта и системы физических упражнений.
7. Значение физической культуры в развитии личности.
8. Здоровый образ жизни.
9. Мой любимый вид спорта и его значение для организма.
10. Физическая культура в семье.
11. Раскройте понятия «физическая культура», «физическое воспитание», физическое совершенствование».
12. Влияние физических упражнений на работу сердца и сосудов.
13. История возникновения Олимпийских игр.
14. Что такое здоровый образ жизни (ЗОЖ)? Слагаемые ЗОЖ.
15. Значение Олимпийских игр.

16. Дебют российских и советских спортсменов на Олимпийских играх.
17. Витамины, их роль в организме человека.
18. Олимпийская символика и Олимпийская хартия.
19. Гигиена питания.
20. Олимпийские игры в Москве.
21. Личная и общественная гигиена.
22. Вода и минеральные вещества в организме.
23. Что такое здоровье, как его сохранить?
24. Пагубность вредных привычек и их профилактика.
25. Олимпийские игры Древней Греции, этапы развития.
26. Современное Олимпийское движение, основные этапы его развития.
27. Организация и проведение Олимпийских игр. МОК, его структура.
28. Зимние и летние Олимпийские игры – составная часть олимпийского движения.
29. Проблема современного спорта.
30. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
31. Всеобщая история физической культуры и спорта – возникновение и первоначальное развитие физкультуры в первобытном обществе и государствах Древнего мира (Греция, Рим, Восток).
32. Физическая культура и спорт в Средние века.
33. Социально-биологические основы физической культуры и спорта.
34. Организм человека как сложная саморазвивающаяся биологическая система.
35. Функции основных органов и систем организма (кровообращение, опорно-двигательный аппарат, дыхательная, мышечная, сенсорные системы).
36. Средства физического воспитания; гигиенические факторы, оздоровительные силы природы.
37. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни.
38. Взгляды академика Н.М.Аносова на проблему здорового образа жизни, его рекомендации.
39. Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
40. Профилактика ожирения.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
------	---

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с

						оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---------------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

мужчины

женщины

1. Челночный бег 3X10 м.

1. Челночный бег 3X10 м.

2. Бег 100 м.

2. Бег 100 м.

3. Бег 3000 м.

3. Бег 2000 м.

4. Подтягивание на перекладине

4. Поднимание туловища

5. Прыжки в длину

5. Прыжки в длину

6. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях

6. Из седа положение лежа на спине

- сед

7. Подъем силой переворот на перекладине

7. Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см.)

8 В висе поднимание ног до касания перекладины

8 Приседание на одной ноге с опорой на стенку

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Караулова, Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности : учебник / Л.К. Караулова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23930. - ISBN 978-5-16-012250-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12471502>. Казантинова, Г.М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях внутренних органов и обмена веществ : учеб. пособие / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10418603>. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов : учебное пособие / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95094>

б) дополнительная литература:

1. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта: Учебное пособие / Аварханов М.А. - Москва :МПГУ, 2015. - 120 с.: ISBN 978-5-4263-0207-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/7546462>. Булдашева, О. В. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / О. В. Булдашева. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1968373>. Ревенко, Е. М. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни студента: тестовые задания : учебное пособие / Е. М. Ревенко. — 2-е изд., дераивативное. — Омск : СибАДИ, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163774>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://www.infosport.ru/> - Спортивная Россия;

<http://www.olympichistory.info/> - Краткая история олимпийского движения;

<http://www.minsport.gov.ru/> - Министерство спорта российской федерации;

<http://studsport.ru/> - Общероссийская общественная организация: Российский студенческий спортивный союз.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И
СПОРТУ (ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ)»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Специальные сведения
2. Основы учебного и производственного труда
3. Физическая культура в учебном заведении
4. Методико-практический

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 2 ч.
2. Самостоятельная работа: 321.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках альтернативной дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, философия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, менеджмент на транспорте.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, проектная деятельность, преддипломная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 0 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		324	-	-	324	2.75	321.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	322	-	-	322	0.75	321.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		328	-	-	328	3	325
Общая трудоемкость, З.Е.		0			0		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Специальные сведения	-	-	-	85.25	85.25	УК-7, УК-6
2.	Основы учебного и производственного труда	-	-	1	80	81	УК-7, УК-6
3.	Физическая культура в учебном заведении	-	-	-	85	85	УК-7, УК-6
4.	Методико-практический	-	-	1	71	72	УК-7, УК-6
Всего часов:		-	-	2	321.25	323.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Специальные сведения

Правила проведения учащихся при занятиях физическими упражнениями на занятиях физической культурой. Меры безопасности и предупреждения травм при занятиях физическими упражнениями. Методика самостоятельного выполнения упражнений, способствующих развитию двигательных качеств. Правила и судейство спортивных игр.

2. Основы учебного и производственного труда

Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов. Психофизиологические основы учебного и производственного труда.

3. Физическая культура в учебном заведении

Задачи физической культуры. Формы организации физической культуры в режиме учебного дня, во внеурочное время, самостоятельное применение средств физического воспитания в быту.

4. Методико-практический

Гимнастика: составление и проведение комплекса утренней гимнастики, составление упражнений для профилактики профессиональных заболеваний, упражнения для развития физических качеств, выполнение комплекса строевых упражнений, диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями. Общефизическая подготовка: повышение аэробной выносливости, ходьба,

медленный бег, овладение системы дыхательных упражнений, оказание первой медицинской помощи.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Средства физической культуры в регулировании работоспособности	1	Устный и/или письменный опрос
2.	4	Основные методы самоконтроля и методика оценки физического состояния	1	Устный и/или письменный опрос

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Социальное значение массового спорта и спорта высших достижений, их единство и отличие.

2. Понятия соревнования, соперничества и конкуренции. Их характерные и отличительные особенности.

3. Проблемы массового спорта и пути их решения.

4. Проблемы спорта высших достижений и пути их решения.

5. Олимпийское движение, возникновение и развитие.

6. Педагогические взгляды на олимпийское движение П.Кубертена.

7. Идеалы и ценности олимпийского движения.

8. Идеалы и реалии современного олимпийского движения.

9. Олимпийский спорт и спорт высших достижений, их единство и различие.

10. Участие России в олимпийском движении.

11. Участие СССР в летних и зимних Олимпийских играх.

12. Участие России в Олимпийских играх современности.

13. Паралимпийское движение, возникновение и развитие.

14. Российские паралимпийцы, их выступления и достижения на паралимпийских играх.
15. Роль физической культуры в процессе учебы и отдыха студентов.
16. Индивидуальный план действий по использованию физической культуры и спорта в режиме учебы и отдыха.
17. Понятие всестороннего и гармоничного развития личности, его компоненты и составляющие.
18. Средства, формы и методы физической культуры для всестороннего и гармоничного развития личности.
19. Здоровый образ жизни и его составляющие.
20. Место и роль физических упражнений и массового спорта в здоровом образе жизни.
21. Значение правильного питания в здоровом образе жизни. Существующие системы питания и их описание.
22. Роль физических упражнений и массового спорта в обеспечении умственной и физической работоспособности.
23. Средства физической культуры и массового спорта по обеспечению умственной и физической работоспособности.
24. Естественные факторы природы и здоровый образ жизни.
25. Влияние гипокинезии и гиподинамии на организм человека.
26. Гиподинамия и здоровье человека, способы борьбы с гиподинамией.
27. Биологическое состояние человека.
28. Физическое состояние человека и его диагностика.
29. Показатели физического состояния человека, оценка своего физического состояния.
30. Пути улучшения физического состояния человека.
31. Улучшение физического состояния человека средствами физической культуры и массового спорта.
32. Новый всероссийский комплекс ГТО.
33. Описание личных результатов сдачи нормативов всероссийского комплекса ГТО.
34. Игровая рационализация при подготовке и сдаче норм комплекса ГТО.
35. Программа и план улучшения своего физического состояния.
36. Параметры хорошего физического развития и физического состояния.
37. Понятие гармоничного физического развития, эталон физической красоты у женщин и у мужчин.
38. Описание поведения человека, ведущего здоровый образ жизни.
39. Роль регулярных занятий физическими упражнениями и массовым спортом для жизнедеятельности человека.
40. Понятие всесторонне и гармонично развитой личности.
41. Образцы, идеалы всесторонне и гармонично развитой личности. Привести и описать не менее 10 таковых людей.
42. Физическое совершенствование, как необходимый элемент всестороннего и гармоничного развития человека.
43. Описание своих мотивов следования здоровому образу жизни.
44. Активное и пассивное отношение к регулярным занятиям физическими упражнениями и массовым спортом.
45. Описать свое отношение к регулярным занятиям физическими упражнениями и массовым спортом.
46. Описать отобранные для себя одобряемые и реализуемые на практике идеалы, нормы, образцы поведения, связанные с заботой о теле и физическом состоя

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---------------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- I. Владеть элементами техники движений, релаксационных, беговых, прыжковых.
- II. Владеть техникой спортивных игр по одному выбранных видов.
- III. Владеть системой дыхательных упражнений при выполнении релаксационных упражнений.
- IV. Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия.
- V. Составить комплекс упражнений производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.
- VI. Владеть средствами и методами самоконтроля.
- VII. Владеть методикой развития физических качеств человека для укрепления и поддержания здоровья.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Караулова, Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности : учебник / Л.К. Караулова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23930. - ISBN 978-5-16-012250-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12471502>. Казантинова, Г.М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях внутренних органов и обмена веществ : учеб. пособие / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10418603>. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов : учебное пособие / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95094>

б) дополнительная литература:

1. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта: Учебное пособие / Аварханов М.А. - Москва :МПГУ, 2015. - 120 с.: ISBN 978-5-4263-0207-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/7546462>. Булдашева, О. В. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / О. В. Булдашева. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1968373>. Ревенко, Е. М. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни студента: тестовые задания : учебное пособие / Е. М. Ревенко. — 2-е изд., дераивативное. — Омск : СибАДИ, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163774>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://www.infosport.ru/> - Спортивная Россия;

<http://www.olympichistory.info/> - Краткая история олимпийского движения;

<http://www.minsport.gov.ru/> - Министерство спорта российской федерации;

<http://studsport.ru/> - Общероссийская общественная организация: Российский студенческий спортивный союз.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спортивный зал	Перечень основного оборудования: Технические средства обучения: Мат гимнастический 1*2*0,1 тент M000002486 Мат гимнастический 1*2*0,1 тент M000002487 Мишень дартс Bulls Windsor Paper Dartboard с двумя 861 наб. дротиками M000001804 Дротик Bulls 11951 M000001805 Мяч баскетбольный «TORRES Slam» резина, нейлон, корд M000001813 4шт. Мяч волейбольный «TORRES Simple Orange» синт.кожа M000001811-4шт. Мяч футбольный «Classic» 4 подкл.слоя ручн. M000001810-4шт. Мячи «Клаб селект» 40 мм. (белые) M000001808 -6 шт. Ракета «Старт» M000001807 Сетка волейбольная «HUCK» 501-06 M000001809 Теннисный стол складной «Хобби Плэй» с сеткой	отсутствует
----------------	--	-------------

	(синий) M000001806	
--	-----------------------	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИСТОРИЯ РОССИИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Общие вопросы курса

2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.
3. РУСЬ В XIII–XV вв.
4. РОССИЯ В XVI–XVII вв.
5. Россия в XVIII веке
6. Российская империя в 19 веке.

Курс 2

7. Российская империя в начале XX века
8. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)
9. Современная Российская Федерация (1991–2024)

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 34 ч.
2. Практические занятия: 16 ч.
3. Самостоятельная работа: 66.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, ознакомительная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, интеллектуальные транспортные системы, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, техносферная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы					
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1			Курс 2		
					Всего	Конт.	СР	Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		123	-	-	64.25	29.75	34.5	60	28.25	31.75
в том числе:	Лекции (Л)	34	-	-	18	18	-	16	16	-
	Практические занятия (ПЗ)	16	-	-	8	8	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	20	-	-	10	3	7	10	3	7
	Другие виды самостоятельной работы	53	-	-	27	0.75	26.25	26	1.25	24.75
Контроль, всего:		21	-	-	8	0.5	7.5	13	1.75	11.25
в том числе:	Экзамен	9	-	-	-	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	12	-	-	8	0.5	7.5	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет			Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	72.25	30.25	42	84.25	30	54.25
Общая трудоемкость, з.е.		4				2			2	

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Общие вопросы курса	2	-	1	5.5	8.5	УК-5, ОПК-2
2.	Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.	2	-	2	4	8	УК-5, ОПК-2
3.	РУСЬ В XIII–XV вв.	2	-	2	5	9	УК-5, ОПК-2
4.	РОССИЯ В XVI–XVII вв.	2	-	2	6	10	УК-5, ОПК-2
5.	Россия в XVIII веке	4	-	1	8	13	УК-5, ОПК-2
6.	Российская империя в 19 веке.	6	-	-	6	12	УК-5, ОПК-2
Курс 2							
7.	Российская империя в начале XX века	4	-	2	11.75	17.75	УК-5, ОПК-2
8.	Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)	8	-	4	10	22	УК-5, ОПК-2
9.	Современная Российская Федерация (1991–2024)	4	-	2	10	16	УК-5, ОПК-2
Всего часов:		34	-	16	66.25	116.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Общие вопросы курса

Что такое история? Становление науки истории. Актуализация достижений российской исторической науки и российского образования в контексте мирового развития. Новейшие достижения исторической науки. Методология исторической науки. Методы

исторического исследования. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Что такое исторический источник? Роль исторических источников в изучении истории. Типы и виды исторических источников. Новейшие подходы в источниковедении. Специальные исторические дисциплины. Археология и вещественные источники. Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Хронология, периодизация, историческая география. Научная хронология и летосчисление в истории России. Периодизация истории России в связи с основными этапами в развитии российской государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации. Предыстория российской государственности. История стран, народов, регионов, проживавших на современной территории России до ее существования, а также как часть российской истории. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.

2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.

Евразийское пространство: природно-географические характеристики (в сопоставлении с другими регионами). Происхождение человека. Современные представления об антропогенезе. Находки остатков древних людей на территории современной России (неандертальцы, Денисовский человек). Языковые семьи. Генезис индоевропейцев. Заселение территории современной России человеком современного вида. Археологическая периодизация (каменный век, энеолит, бронзовый век, железный век). Археологические источники и их роль в истории. Важнейшие археологические открытия. Памятники каменного века на территории России. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Возникновение древнейших государств в Азии и в Центральной Америке. Греческая колонизация. Полисы. Римская гражданская община (республика) и Римская империя. Античные города-государства Северного Причерноморья. Боспорское царство. Скифы. Кочевые общества евразийских степей. Возникновение христианства (исторические свидетельства об Иисусе Христе; Евангелия; Апостолы) Особенности перехода от присваивающего хозяйства к производящему на территории Северной Евразии. Природно-климатические факторы и их изменения. Ареалы древнейшего земледелия и скотоводства. Распространение гончарства и металлургии. Возникновение общественной организации, государственности, религиозных представлений, культуры и искусства. Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Падение Западной Римской империи и образование германских королевств. Франкское государство в VIII–IX вв. Великое переселение народов. Миграция готов. Нашествие гуннов. Вопрос о славянской прародине и происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви: восточных, западных и южных. Славянские общности Восточной Европы. Их соседи: балты и финно-угры. Хозяйство восточных славян, их общественный строй и политическая организация. Возникновение княжеской власти. Религиозные представления. Византийская империя. Особенности политического и социально-экономического развития; императорская власть. Вселенские соборы. Православие. Византия и славяне; миссия Кирилла и Мефодия, создание славянской письменности. Страны и народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока. Хазарский каганат и принятие им иудаизма. Тюркские каганаты. Тюркские народы в истории России и мира. Государство Бохай. Волжская Булгария как часть мусульманского мира. Возникновение и распространение ислама и Арабский халифат. Образование государства Русь. Исторические условия складывания государственности. Формирование новой политической и этнической карты Европы. Политогенез в раннесредневековой

Европе. Походы викингов. Первые известия о руси. Проблема образования Древнерусского государства. «Призвание варягов» и начало династии Рюриковичей. Дискуссии по поводу так называемой норманнской теории и современные научные взгляды на проблему. Открытые археологами торгово-ремесленного поселения («протогорода»). Ладога, Гнёздово, Рюриково Городище. Формирование территориально-политической структуры Руси. Дань и полюдь. Первые русские князья: Рюрик, Олег, Игорь, Ольга, Святослав, Владимир. Отношения с Византийской империей, странами Центральной, Западной и Северной Европы, кочевниками европейских степей. Торговые пути. Русь в международной торговле. Принятие христианства и его значение. Причины принятия христианства из Византии. Значение византийского наследия на Руси (право, религия, культура, искусство и др.). Предание о выборе веры Владимиром Святославичем как отражение религиозного многообразия. Христианство, ислам и иудаизм как традиционные религии России. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Феодалная иерархия и сеньориальная система в Западной Европе. Роль и положение христианской Церкви и духовенства; Великая схизма: православие и католицизм. Средневековый город. Ремесло, цехи, гильдии. Торговля и основные торговые пути. Ганза. Рыцарство. Крестовые походы. Завоевание крестоносцами Константинополя. Мир кочевников. Великая степь в XII в.; объединение монголов и формирование державы Чингисхана. Территория и население государства Русь / Русская земля в конце X — XII в. Новгород как центр освоения Севера Восточной Европы, колонизация Русской равнины. Территориально-политическая структура Руси: волости. Становление городов. Органы власти: князь, посадник, тысяцкий, вече. Внутриполитическое развитие. Борьба за власть между сыновьями Владимира Святого. Ярослав Мудрый. Русь при Ярославичах. Любечский съезд. Владимир Мономах. Русская церковь. Экономика древней Руси: земледелие, животноводство, ремесло, промыслы. Роль природно-климатического фактора в истории российского хозяйства. Общественный строй Руси: дискуссии в исторической науке. Проблема «феодализма» в целом и в древней Руси в частности. Княжеско-дружинная элита, духовенство. Городское население. Категории рядового и зависимого населения. «Служебная организация» и вопрос о центральноевропейской социально-экономической модели на Руси. Древнерусское право. «Русская правда». Внешняя политика и международные связи: отношения с Византией, печенегами, половцами, странами Центральной, Западной и Северной Европы. Русь в середине XII — начале XIII в. Формирование земель —самостоятельных политических образований («княжеств»). Важнейшие земли и особенности их социально-экономического и политического развития: Киевская, Черниговская, Смоленская, Галицкая, Волынская, Суздальская, Рязанская, Новгород. Значение Киева в период существования самостоятельных русских земель. Формирование элементов республиканской политической системы в Новгороде. Внешняя политика русских земель.

3. РУСЬ В XIII–XV вв.

Особенности политического развития стран Европы. Эпоха кризисов. «Черная смерть». Начало Столетней войны. Османские завоевания на Балканах. Монгольская империя. Завоевания Чингисхана и его потомков. Походы Батыя в Восточную и Центральную Европу. Роль Руси в защите Европы. Возникновение под властью Орды единого политико-географического пространства на территории Северной Евразии, включая русские земли. Система зависимости русских княжеств от ордынских ханов. Итальянские фактории в Причерноморье и их роль в международных отношениях и торговле. Южные и западные русские земли. Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Северо-западные земли. Эволюция республиканского строя в Новгороде и Пскове. Вече, выборные должностные лица. Роль князя. Новгород в системе балтийских связей. Республики и городские коммуны Средневековья и Раннего Нового

времени в Европе. Коммунальное движение и городское право. Итальянские морские республики (Венеция, Генуя), ганзейские города. Католическая церковь в XIII–XIV вв. Папство. Ордена крестоносцев и отношения с ними русских земель. Александр Невский и противостояние экспансии с Запада (Невская битва, Ледовое побоище). Споры в науке и публицистике о его «историческом выборе» между Западом и Востоком. Княжества Северо-Восточной Руси. Борьба за великое княжение Владимирское. Противостояние Твери и Москвы. Михаил Ярославич Тверской как великий князь всея Руси. Усиление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Куликовская битва и ее отражение в древнерусской книжности и исторической памяти. Походы Тохтамыша, Тамерлана и Едигея на Русь. Отношения Руси и Орды: современные научные представления и спорные вопросы. Причины длительности ордынского владычества над русскими землями. Закрепление первенствующего положения московских князей в Северо-Восточной Руси. Перенос митрополичьей кафедры в Москву. Роль православной церкви в ордынский период русской истории. Сергей Радонежский. Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII–XV вв. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Образование национальных государств в Европе: общее и особенное. Раннее формирование единого государства (Франция, Англия). Фактор борьбы с внешней угрозой (Арабское владычество и Реконкиста в Испании). Наднациональные государственные образования (Священная Римская империя). Консервация раздробленности в Италии и Германии. Византия эпохи Палеологов. Флорентийская уния. Завоевание Константинополя османами. Падение Византийской империи. Великое княжество Литовское в XIV–XV вв. Грюнвальдская битва. Польско-литовская уния и судьбы западно-русских земель. Роль русского языка западного извода и русской письменности в культуре и повседневной жизни Великого княжества Литовского. Объединение русских земель вокруг Москвы. Дискуссии об альтернативных путях объединения русских земель. Династическая война в Московском княжестве второй четверти XV в. Великий Новгород и Псков в XV в.: политический строй, отношения с Москвой, Тевтонским орденом в Ливонии, Ганзой, Великим княжеством Литовским. Падение Константинополя и изменение церковно-политической роли Москвы в православном мире. Возникновение доктрины «Москва — третий Рим». Иван III. Присоединение Новгорода и Твери. Нарастание центробежных тенденций в Орде и ее распад на отдельные политические образования. Стояние на Угре. Ликвидация зависимости Руси от Орды. Расширение международных связей Российского государства. Принятие общерусского Судебника. Положение крестьян по Судебнику 1497 г. (Юрьев день). Формирование аппарата управления единого государства. Двор великого князя, государственная символика. Церковь и великокняжеская власть. Иосифляне и нестяжатели. Неортодоксальные религиозные течения. «Новгородско-московская ересь». Древнерусская культура Дохристианская культура восточных славян и соседних народов. Повседневная жизнь, семейные отношения, материальная культура, верования. Былины. Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья. Взлет культуры стран ислама в Раннее Средневековье, ее роль в сохранении и передаче наследия античного мира. Культура и искусство Индии, Китая и стран Дальнего Востока в Средние века. Раннехристианское искусство. Романский стиль. Готика. Представления о мире. Богословие и зачатки научных знаний в Средние века. Алхимия. Средневековые университеты. Литература эпохи Средневековья. Эпос («Песнь о Роланде», «Песнь о Нибелунгах», «Эдда» и саги). Проторенессанс в Италии. Данте. Византия, её культура и цивилизация. Отцы Церкви. Древний Константинополь. Софийский собор в Константинополе. Византийское наследие на Руси. Крещение Руси и его роль в дальнейшем развитии русской культуры. Кирилло-мефодиевская традиция. Церковнославянский язык. Формирование христианской культуры. Изменение основ мировоззрения — представлений о смысле жизни, мироустройстве, отношениях между людьми, о семье и браке. Появление письменности и литературы. Представления об авторстве текстов. Переводная литература. Основные жанры

древнерусской литературы. Летописание («Повесть временных лет»). Жития святых. Княжескодружинный эпос («Слово о полку Игореве», «Задонщина»). «Поучение» Владимира Мономаха. «Хождение за три моря» Афанасия Никитина. Церковное пение, крюковая нотация. Начало каменного строительства. Софийские соборы в Киеве, Новгороде, Полоцке. Владимиро-суздальские и новгородские храмы. Возобновление каменного строительства после монгольского нашествия. Приглашение Иваном III иноземных мастеров. Ансамбль Московского Кремля. Древнерусское изобразительное искусство: мозаики, фрески, иконы. Творчество Феофана Грека, Андрея Рублева. Знания о мире и технологии. Обучение и уровень грамотности в древней Руси, берестяные грамоты, граффити. Православная церковь и народная культура, скоморошество.

4. РОССИЯ В XVI–XVII вв.

Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Происхождение понятия «Новое время», хронологические рамки и периодизация. Великие географические открытия. Открытие Америки. Первые кругосветные путешествия. Испанская конкиста в Америке и проникновение португальцев в Индию, Китай и Японию. Первые колониальные империи. Начало африканской работорговли. Смещение основных торговых путей в океаны. Расцвет пиратства. Золотые и серебряные рудники, их значение для мировой экономики. «Революция цен». Становление капиталистических форм производства и обмена в Западной Европе, «Второе издание крепостничества» в странах к Востоку от Эльбы. Формирование национальных государств в Европе. Понятие и отличительные черты абсолютизма. Реформация и контрреформация в Европе. Крестьянская война в Германии. «Охота на ведьм». Религиозные войны во Франции. «Варфоломеевская ночь». Османская империя (территориальный рост; государственное и военное устройство). Иран. Борьба с Османской империей. Народы Кавказа в условиях противостояния Ирана и Османской империи. Расширение связей с Россией. Индия. Возникновение и расцвет империи Великих Моголов. Проникновение португальцев и голландцев в Индию. Английская Ост-Индская компания. Завершение объединения русских земель под властью великих князей московских (включение в состав их владений Брянска, Северских земель, Пскова, Смоленска и Рязани). Внешняя политика Российского государства в первой трети XVI в. Военные конфликты с Великим княжеством Литовским, Крымским и Казанским ханствами. Великий князь Василий III Иванович. Усиление великокняжеской власти. Формирование аппарата центрального управления. Боярская дума. Первые приказы. Укрепление власти великого князя московского. Ликвидация удельной системы. Завершение формирования доктрины «Москва — Третий Рим», формула монаха Филофея. Идеино-политическая борьба в Русской православной церкви. Взаимоотношения между светской и церковной властью. Эпоха Ивана IV Грозного. Регентство великой княгини Елены Глинской. Период боярского правления. Принятие Иваном IV царского титула, закреплявшее представление о наследовании правителями России статуса византийских императоров. Правительство «Избранной рады». Оформление приказной системы органов центрального управления. Земская реформа — складывание органов местного самоуправления. Первые Земские соборы, вопрос о сословном представительстве в Российском государстве. Принятие общерусского Судебника 1550 г. «Стоглавый собор» 1551 г. и усиление зависимости Русской православной церкви от государства. Реорганизация войска — Уложение о службе, формирование стрелецких полков. Падение правительства «Избранной рады». Опричнина. Споры о причинах и характере опричнины в исторической науке. Послания Ивана Грозного о сущности самодержавной власти. Переписка с князем Андреем Курбским. Опричный террор. Разорение крупнейших северо-западных городов России — Новгорода и Пскова. Отмена опричнины. Последние годы царствования Ивана Грозного. Внешняя политика Российского государства. Военные столкновения с Великим княжеством Литовским (Речью Посполитой) и Швецией. Ливонская война: задачи войны и причины поражения России. Расширение

политических и экономических контактов со странами Европы. Начало морской торговли с европейскими странами через гавани Белого моря. Включение в состав России земель Казанского и Астраханского ханств. Походы на Крым и набеги крымских ханов на русские земли. Молодинская битва и ее историческое значение. Усиление российского влияния на Ногайскую орду и государственные образования Северного Кавказа. Поход атамана Ермака Тимофеевича и начало присоединения Западной Сибири. Социально-экономическое развитие страны. Аграрный характер экономики Российского государства. Преобладание традиционных способов земледелия и натурального хозяйства. Развитие ремесленного производства, специализации городского ремесла и внутренней торговли. Хозяйственная специализация регионов Российского государства. Внешняя торговля со странами Азии и Европы. Начало расцвета городов на волжском и беломорском торговых путях и упадка Новгорода и Пскова. Россия на рубеже XVI–XVII вв. Экономический кризис в Российском государстве конца XVI в. Крепостнические тенденции: фактическая отмена правила Юрьева дня (указы о заповедных и урочных летах). Социальные и политические мотивы закрепощения крестьян. Крепостное право и поместное войско. Династическая ситуация после кончины Ивана Грозного. Царствование Федора Ивановича. Правление боярина Бориса Федоровича Годунова. Учреждение патриаршества. Строительство крепостей на южной границе и в Поволжье. Пресечение царской династии Рюриковичей. Земский собор и избрание на престол Бориса Годунова. Смутное время. Дискуссия о причинах и хронологии Смутного времени в России. Периодизация Смуты. Начало Смутного времени. Предпосылки системного кризиса Российского государства в начале XVII в. Обострение социально-экономической ситуации. Голод 1601–1603 гг. Падение легитимности власти царя Бориса Годунова. Развитие феномена самозванства. Династический этап Смутного времени. Вторжение войска Лжедмитрия на территорию Российского государства при поддержке правящих кругов Речи Посполитой и Ватикана. Переход на его сторону населения южных и юго-западных уездов страны. Начало гражданской войны. Смерть Бориса Годунова и воцарение Лжедмитрия I. Внутренняя и внешняя политика самозванца. Свержение Лжедмитрия I. Углубление и расширение гражданской войны. Царствование Василия IV Ивановича Шуйского. Восстание против него населения южнорусских и поволжских уездов Российского государства. Социальные противоречия как движущая сила в гражданской войне. Повстанческое войско Ивана Болотникова. Разгром восставших. Лжедмитрий II и его поход под Москву. «Воровской» лагерь в Тушино. Участие в движении самозванца отрядов из Речи Посполитой. Поддержка самозванца в центральных и северо-западных уездах страны. Оборона Троице-Сергиева монастыря. Русско-шведский договор о военном союзе. Официальное вступление Речи Посполитой в войну против Российского государства. Оборона Смоленска. Разгром Тушинского лагеря Лжедмитрия II. Поражение русского войска в Клушинском сражении. Низложение царя Василия Шуйского. Иностранная интервенция как составная часть Смутного времени. Кульминация Смуты. Договор о передаче престола польскому королевичу Владиславу. Договоры 1610 г. об избрании на престол королевича Владислава: перспектива ограничения царской власти боярской аристократией. Споры ученых о возможности включения России в русло центральноевропейской (польской) политической модели. Подъем национально-освободительного движения. Формирование Первого ополчения. Воззвания патриарха Гермогена. Восстание в Москве. Падение Смоленска. Захват Великого Новгорода и северо-запада страны шведскими войсками. Конфликт в рядах Первого ополчения. Образование Второго ополчения. Освобождение столицы. Земский собор 1613 г. Избрание на престол Михаила Федоровича Романова: консенсус или компромисс? Завершение Смутного времени. Установление власти нового царя на территории страны. Военные действия против войск Речи Посполитой и Швеции. Русско-шведские переговоры и заключение Столбовского мирного договора. Потеря выхода к берегам Балтийского моря. Поход войска королевича Владислава и запорожского гетмана П. Сагайдачного на Москву. Заключение Деулинского

перемирия с Речью Посполитой. Утрата Смоленской и Северской земли. Цена первой в истории России гражданской войны. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Война в Нидерландах против испанского владычества. Гражданская война в Англии. Международные отношения в XVII в. Экономические мотивы и религиозный фактор во внешней политике. Начало формирования системы равновесия. «Пороховая революция» и изменения в организации вооруженных сил европейских стран. Тридцатилетняя война (1618–1648) и Вестфальский мирный договор. Османская империя и ее противостояние со странами Европы. Социально-экономическое развитие России в XVII в. Восстановление разрушенной в Смутное время экономики страны. Возрождение прежней фискальной системы наряду с взиманием экстраординарных налогов. Преодоление демографического провала эпохи Смуты. Продвижение российских границ на восток до берегов Амура и Тихого океана. Освоение огромных пространств Сибири русскими землепроходцами и крестьянами, историческое значение этого процесса. Развитие торговли и ремесла. Углубление специализации отдельных районов, развитие торговых связей между разными районами страны, появление ярмарок всероссийского значения. Политика правительства в сфере внутренней и внешней торговли. Первые мануфактуры. Социальный статус их владельцев и характер привлечения рабочей силы. Общественные потрясения и трансформации XVII в. Продолжение политики «закрепощения сословий». Ограничение мобильности посадского населения городов. Бессрочный сыск беглых и окончательное закрепощение крестьянства. Соляной бунт в Москве и серия городских бунтов на юге и севере страны, Псковско-Новгородское восстание, Медный бунт в Москве. Казацко-крестьянское восстание под руководством Степана Тимофеевича Разина. Соловецкое восстание. Политическое развитие Российского государства. Царь Михаил Федорович. Правительство патриарха Филарета. Царь Алексей Михайлович. Укрепление абсолютистских тенденций. Соборное уложение 1649 г. — общерусский свод законов. Ослабление позиций Боярской думы. Прекращение созывов Земских соборов. Укрепление приказной системы государственного управления. Патриарх Никон. Спор о взаимоотношениях «священства и царства». Церковная реформа и раскол Русской православной церкви. Старообрядчество. Царь Федор Алексеевич. Планы реформ в сфере управления и социальной политики. Отмена местничества. Внешняя политика. Восстановление утраченных в Смутное время позиций на международной арене. Смоленская война с Речью Посполитой. Строительство крепостей и укрепленных линий на южных и восточных рубежах Российского государства. Белгородская черта и ее роль в обеспечении безопасности южных границ и освоении новых земель. Обострение ситуации в Речи Посполитой. Усиление национального, социального и религиозного гнета на западно-русских землях в составе Речи Посполитой. Восстание под руководством Богдана Хмельницкого. Переяславская рада и решение о включении Украины в состав Российского государства. Русско-польская война. Андрусовское перемирие. Возвращение Смоленских и Северских земель в состав России, присоединение Левобережной Украины и Киева. Основные задачи внешней политики на северо-западном направлении и на юге (русско-турецкая война, Бахчисарайский мирный договор). Культура России в XVI–XVII вв. Развитие традиций древнерусской культуры и новые веяния. Распространение грамотности. Решения Стоглавого собора об обучении духовенства. Появление книгопечатания в Западной Европе и в России (Иоганн Гутенберг, Франциск Скорина, Иван Федоров). Культурно историческое значение этого достижения. Издание азбук и букварей. Систематизация церковнославянского языка в «Грамматике» Мелетия (Смотрицкого). Расцвет историописания в эпоху Ивана Грозного («Степенная книга», «Лицевой летописный свод»). Летописные памятники и полемические сочинения Смутного времени. Издание печатного «Синописа». Расцвет житийной литературы — «собрание святыни» при митрополите Макарии («Великие Минеи Четьи»). «Домострой» — нравственное и практическое значение этой книги. Формирование старообрядческой культуры («Житие

протопопа Аввакума»). Развитие шатрового зодчества в XVI в. (церковь Вознесения в Коломенском, собор Василия Блаженного). Появление национального стиля в русской архитектуре XVII в. — «русское узорочье» (Теремной дворец в Кремле, церковь Троицы в Никитниках). Деревянное зодчество. Новые веяния в живописи и архитектуре конца XVII в. Московское барокко. Развитие фресковой живописи и иконописания (Симон Ушаков). Культура Возрождения, ее отличительные черты. Формирование культуры Нового времени. Ренессанс и барокко в Западной Европе. Гуманистический пафос Возрождения и религиозная вера. Расцвет искусства Италии и «Северное Возрождение». Микеланджело, Леонардо, Рафаэль. П. Рубенс и Рембрандт. Литература эпохи Возрождения и барокко. У. Шекспир, Сервантес, Ф. Рабле. XVII век — век разума. Научная революция. Развитие экспериментального естествознания. Распространение учения Н. Коперника. Г. Галилей, Р. Декарт, И. Ньютон. Новые философские системы и социальнополитические учения. Т. Гоббс, Дж. Локк и др. Архитектура и живопись Европы в XVII в. От барокко к классицизму. Д. Веласкес. Европейская литература в XVII в. Ж.-Б. Мольер. Культура и искусство Востока в XVII–XVIII вв. Формирование представлений и стереотипов о России в Европе. Западное влияние в русской культуре XVII в. и основные каналы его проникновения. Распространение европейских «диговин» в быту русской знати. Перевод памятников европейской литературы (басни Эзопа, сочинения по географии, грамматике, диалектике, риторике). Заимствование силлабического стихосложения из польской литературы и творчество Симеона Полоцкого. Европейская музыка и театр при московском дворе — оркестр Лжедмитрия, «цирк» царевича Алексея Михайловича, иноземные органисты и органная музыка. Создание придворного театра — «Артаксерксово действо». Появление иностранных живописцев в Оружейной палате. Выдача царем Федором Алексеевичем «Привилегии» на создание в Москве Академии

5. Россия в XVIII веке

Россия в эпоху преобразований Петра I. Необходимость преобразований. Методы, средства, принципы, цели реформ. Проблема цены преобразований. Вопросы о программе и планомерности преобразований. Роль государства и верховной власти в осуществлении реформ. «Эволюционный» и «революционный» форматы преобразований. Перемены в структуре российского общества. Консолидация служилых чинов по отечеству в единое дворянское сословие («шляхетство»): причины трансформации его прав и обязанностей. Указ о единонаследии. Табель о рангах. Политика по отношению к купечеству и городу: расширение самоуправления и усиление налогового гнета («налоги в обмен на права»). Введение подушной подати и социальные последствия этой реформы. Упорядочивание крестьянского сословия и его новая стратификация: владельческие, государственные и дворцовые крестьяне. Проведение первой переписи и введение ревизий как инструментов фискального контроля. Подушная подать и крепостное право. Общее и особенное в положении различных слоев общества в европейских странах и России. Преобразования в области государственного управления. Основные принципы и результаты: усиление самодержавной власти, централизация, развитие бюрократии. Пропаганда и практика этатизма. Последовательное внедрение принципа регулярства. Генеральный регламент и регламенты коллегий. Табель о рангах и ее роль в реализации принципа личной выслуги в бюрократии и в армии. Отличия за заслуги на службе государству. Первые ордена. Контроль и надзор (прокуратура и фискалы). Прекращение деятельности Боярской думы, временные органы совещательного характера. Образование Сената, возрастание его роли в системе центрального управления. Приказная система в правление Петра I и ее угасание. Учреждение коллегий: усиление централизации управления с одновременным использованием принципа коллегиальности принятия решений. Реформы местного управления. Первая и вторая областные реформы. Поиск решений финансовых проблем на первом этапе Северной войны, меры чрезвычайного и временного характера. Решение фискальных проблем, укрепление

единоначалия, попытки создания местных судебных органов. Расширение самоуправления в городах (от «бурмистрской» реформы к созданию Главного магистрата). Использование опыта европейских государств в преобразовании управления, влияние Швеции, Пруссии, других стран. Основание Санкт-Петербурга, становление его в качестве столицы Российской империи. Роль Москвы в системе имперской власти и идеологии. Военная реформа Петра I. Строительство регулярной армии. Рекрутские наборы. Создание военного флота. Внешняя политика Петра I. Международное положение России к концу XVII в. и основные задачи ее внешней политики. «Вечный» мир с Польшей и русско-турецкая война 1686–1700 гг. Крымские походы. Взятие Казы-Кермена и Азова. Изменение главного вектора внешней политики России на рубеже XVII и XVIII вв. Борьба за выход к Балтике — главная внешнеполитическая задача Петра I. Северная война 1700–1721 гг. Победы российской армии: взятие Нотебурга, Дерпта, Нарвы, Риги; битва при деревне Лесной. Полтавская битва и ее историческое значение. Победы флота у мыса Гангут и острова Гренгам. Завершение Северной войны. Ништадтский мир и его итоги. Восточная политика Петра I. Прутский поход 1711 г. Каспийский поход 1722–1723 гг. Поиски путей в Индию. Взаимоотношения с Китаем (Нерчинский договор 1689 г., договор о торговых контактах через Кяхту). Реформы в дипломатической сфере. Организация постоянных представительств в зарубежных странах. Организация консульств. Экономическое развитие. Политика меркантилизма и протекционизма, ее специфика для России (в сравнении с Англией, Францией). Особенности и противоречия развития тяжелой и легкой промышленности: поддержка государства, использование зависимого труда. Создание новых промышленных районов: строительство заводов, мануфактур, верфей. Возникновение и развитие металлургии Урала. Внутренняя и внешняя торговля. Первый таможенный тариф (1724). Начало сооружения водно-транспортных систем. Вышневолоцкая система. Ладожский канал. Денежная реформа. Социальный протест. Стрелецкие восстания 1682, 1689, 1698 гг. — волнения низов или борьба элит. Причины, основные участники, масштабы и цели восстаний в Астрахани, Башкирии, на Дону. Кондратий Булавин. Старообрядческое движение (Петр — «антихрист»). Соппротивление реформам: осознанная оппозиция или стихийное недовольство. «Дело» царевича Алексея: разрыв сына с отцом или реальный заговор. Государство и церковь в эпоху Петра I. Монастырский приказ, начало секуляризации имущества и идеологии. Отмена патриаршества, учреждение Синода. Зарождение практики религиозной терпимости. Противоречия в положении представителей других религий (мусульмане, буддисты, иудеи) и инославных конфессий (католики, протестанты). Преобразования в области культуры и быта. Интенсивное развитие светской культуры. Активизация западноевропейских культурных заимствований. Перестройка повседневной жизни горожан и знати по европейскому образцу. Изменение положения женщин. Появление светских праздников и развлечений. Распространение стиля барокко. Перенесение на русскую почву западной архитектуры, живописи и музыки. Открытие первого общедоступного театра. Создание гражданского шрифта и начало книгоиздательства на русском языке. Возникновение прессы. Развитие образования и создание условий для научных исследований и их начало. Открытие первого высшего учебного заведения — Славяно-греко-латинской академии — и ее значение в развитии просвещения в эпоху Петра I. Создание светских учебных заведений. Перевод научной литературы. Начало научного коллекционирования (Кунсткамера), указ о создании Академии наук. Дискуссии о результатах и историческом значении реформ Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Вопрос о продолжении преобразований Петра I его преемниками. Сохранение основных параметров курса внутренней и внешней политики, определенной Петром I. Предпосылки и основные факторы политической нестабильности в России после Петра I. Незавершенность преобразований в системе управления. Роль армии и гвардии. Фаворитизм. Неопределенность в престолонаследии. «Верхушечный» характер перемен во власти. Группировки внутри политической элиты в борьбе за власть. Противостояние «старой» и

«новой» знати. Приверженцы различных ветвей правящей династии. Насильственная смена правящих монархов (свержение Иоанна Антоновича и Петра III), отстранение от власти фактических правителей А. Д. Меншикова, Э. И. Бирона. Приход к власти Анны Иоанновны, «затейка верховников», попытка ограничения самодержавия, цели ее сторонников и причины провала. Правление Анны Иоанновны, особенности ее внутренней политики. «Бироновщина» — суть явления, вопрос о «немецком засилье». Правление Елизаветы Петровны. Укрепление позиций дворянства. Меры в сфере экономики (распространение монополий, отмена внутренних торговых пошлин, учреждение дворянского и купеческого банков, протекционизм во внешней торговле, налоговая политика). Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики, «Манифест о вольности дворянской». Внешнеполитические акции Петра III. Недовольство его политикой в среде российского дворянства, армии, церкви. Причины свержения Петра III. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II XVIII век — век Просвещения. Понятие «Просвещение». Теория естественного равенства. «Общественный договор». «Народный суверенитет»; Культ Разума. Идея прогресса. Трансформация абсолютных монархий. Парламентская монархия в Англии. Наследственные и выборные монархии. Трансформация представлений о государстве. Идеи правового государства. Принцип разделения властей. Просвещенный абсолютизм. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу. Технический прогресс и промышленный переворот. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Россия — «мост» между Западом и Востоком. Проблема «равновесия» в рамках европейского «концерта» держав, устойчивые союзы, противоречия и конфронтация. Габсбурги во главе Священной Римской империи. Ситуация в Германии. Усиление Пруссии. Рост экономического и военноморского могущества Великобритании. Англо-французское противостояние. Семилетняя война и «дипломатическая революция» середины XVIII в. Колониальный период в истории Северной Америки. Война английских колоний за независимость. Образование Соединенных Штатов Америки. Декларация независимости США. Французская революция конца XVIII в. Декларация прав человека и гражданина. Якобинская диктатура, ее падение. Термидор. Приход к власти Наполеона Бонапарта. Борьба европейских держав против Французской революции и агрессивных устремлений постреволюционных властей Франции. Колониальный период в истории Латинской Америки. Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии. Османская империя. Индия. Крушение империи Великих Моголов. Борьба европейских колонизаторов за доминирование. Ослабление Османской империи. Международная торговля. Работоторговля. Вопрос о просвещенном абсолютизме в России. Взгляды российских мыслителей по актуальным политическим и социальным проблемам. Журналы и публицистика. Н. И. Панин. М.М. Щербатов. Крестьянский вопрос в журналах Н. И. Новикова. Идеи А. Н. Радищева. Распространение масонства. Уложенная комиссия 1767–1769 гг. Цели созыва, результаты работы. Укрепление самодержавной власти: идеология и практика. Реформа Сената, эволюция центральных отраслевых органов управления. Губернская реформа Екатерины II. Ее предпосылки. Основное содержание: создание отдельных от администрации судебных органов, отраслевые учреждения на местах, привлечение сословий к местному управлению. Крепостное хозяйство и крепостное право в системе хозяйственных и социальных отношений. Положение крестьянства и права владельцев крепостных крестьян. Вопрос о крепостном праве и положении крестьян в политике Екатерины II. Обострение социальных противоречий. Восстание под предводительством Емельяна Пугачева. Его причины, движущие силы. Казаки, народы Урала и Поволжья. Участие крепостных крестьян в период наивысшего подъема восстания. Цели и идеология восставших. Формирование сословной структуры российского общества. Положение дворянства: привилегии «благородного сословия» и политика правительства по укреплению роли дворянства в качестве господствующего сословия. Купечество. Гильдейское купечество: привилегии и

обязанности. Реформа города и ее суть с точки зрения создания общей социальной среды и самоуправления. Взаимоотношения государства и церкви. Секуляризация церковных владений, ее последствия для дальнейшей жизни монастырей. Национальная и конфессиональная политика Российской империи. Привлечение в Россию выходцев из стран Западной Европы и балканского региона. Роль колонистов и эмигрантов в развитии сельского хозяйства, ремесла, промышленности и культуры России. Политика по отношению к старообрядцам, лицам инославных и нехристианских конфессий. Национальная политика. Включение в состав российского дворянства представителей верхушки нерусских народов и территорий, вошедших в состав империи. Ликвидация Гетманства на Левобережной Украине, Запорожской Сечи. Вхождение в состав России Младшего и Среднего казахов жузов. Взаимоотношения с калмыками, народами Северного Кавказа и Закавказья. Сибирь в XVIII в. Освоение Северо-Западной Америки. Создание Российско-Американской компании. Экономическая политика правительства. Развитие промышленности и торговли в условиях сохранения крепостнического режима. Появление ассигнаций. Промышленные предприятия: их владельцы, характер применяемой рабочей силы. Оброчная и барщинная форма крепостного хозяйства, их взаимосвязь с развитием рынка и крупного производства. Отходничество крестьян. Наемный труд на купеческих и крестьянских мануфактурах, формирование капиталистического уклада в промышленности. «Капиталистские» крестьяне. Развитие инфраструктуры экономики. Ярмарки и их роль в развитии внутреннего рынка. Транспортные коммуникации: «почтовые» дороги, воднотранспортные системы. Россия в системе европейского и мирового рынка. Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в. Россия — как одна из ведущих держав на международной арене. Упрочение ее статуса, признание ее в качестве империи. Основные цели Российской империи во внешней политике. Предпосылки продвижения России к Черному морю: обеспечение безопасности юго-западных границ, освоение территорий Приазовья и Причерноморья, развитие российской внешней торговли через Черное море, укрепление влияния России на Балканах. Войны с Османской империей и их результаты. Политика России по отношению к Речи Посполитой. Линия на сохранение существующего политического строя Речи Посполитой и усиление российского влияния. Обеспечение интересов православного населения. Участие России в разделах Речи Посполитой. Вхождение в состав России Правобережной Украины, Белоруссии и Литвы. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Россия в Семилетней войне. Российская «Декларация о вооруженном нейтралитете». Россия и революция во Франции. Павел I. Основные черты, особенности и цели его внутренней политики. Вопрос о наличии определенной системы в правлении Павла I или хаотичности его мер. Укрепление самодержавия путем усиления личной власти императора, укрепления полиции, бюрократии. Политика по отношению к дворянству, крестьянству, крепостному праву. Указ «о трехдневной барщине». «Акт о престолонаследии». «Установление о российских императорских орденах». Павел I и Мальтийский орден. Внешняя политика Павла I. Ее цели. Борьба против влияния Французской революции и участие в коалициях против постреволюционной Франции. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, их результаты и последствия. Взаимоотношения с Англией. Поворот во внешней политике России, переход к союзу с Наполеоном Бонапартом. Причины свержения Павла I. Дворцовый переворот 1801 г. Русская культура XVIII в. Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в. Школа и образование в России в XVIII в. Воспитание «новой породы» людей — реформа образования Екатерины II. Начальное и среднее образование. Учреждение Московского университета. Культура разных сословий. Расширение «вольностей» дворянства, дальнейшее формирование дворянской культуры. Галломания и англomania. Русская дворянская усадьба. Дальнейшее развитие естествознания в европейской науке, распространение идей атеизма и материализма. Усиление энциклопедического характера научной деятельности. Вольтер. Французская «Энциклопедия». Вольтер, Дидро,

Руссо. Перемены в общественных науках. Светская философия. И. Кант, Д. Юм. Экономическая наука. Труды А. Смита. Литература и искусство зарубежной Европы. Классицизм. Рококо. Зарождение романтизма. Гете, Шиллер, Бернс. Культура и искусство стран Востока. Российская наука в XVIII в. Становление российской науки. Роль иностранных ученых, работавших в России (Л. Эйлер, Г. Ф. Миллер). М. В. Ломоносов, значение его деятельности в истории русской науки и просвещения. Изучение страны — главная задача российской науки. Деятельность Академии наук. Географические экспедиции. Генеральное межевание земель Российской империи. Новые веяния в русском искусстве. Смена стилей. Влияние европейской художественной культуры. Массовый перевод иностранной литературы. Реформа стихосложения В.К. Тредиаковского и М. В. Ломоносова. Переход к силлабо-тоническому стихосложению. Театр Ф. Г. Волкова и складывание системы Императорских театров. Крепостной театр и «крепостная интеллигенция». Создание Академии художеств, расцвет русского портрета. Достижения в области монументальной и портретной скульптуры. Углубление контактов с европейскими странами в сфере художественного творчества. Развитие архитектуры. Творения Б. Ф. Растрелли, В. И. Баженова, М. Ф. Казакова, Дж.Кваренги, Д. Левицкого, В. Л. Боровиковского, Ф. И. Шубина, М. И. Козловского.

6. Российская империя в 19 веке.

Россия первой четверти XIX в. Правительственный конституционализм начала XIX в. «Блистательный век» Александра I: задуманное и осуществленное. Интеллектуальные последствия Французской революции конца XVIII в.: кризис Просвещения. Эпоха романтизма: эстетическое переосмысление прошлого, оправдание региональной специфики. Первые шаги национализма в Западной Европе. Становление концепции национального государства. «Негласный комитет» и «Непременный совет»: столкновение поколений в придворном окружении императора. Проекты реформ Сперанского и их реализация. Административные преобразования: учреждение министерств, реформа Государственного совета, рекрутирование нового чиновничества. Российские реалии и французские образцы. Европейская идея. Н. М. Карамзин и первые шаги русского консерватизма. Н. М. Карамзин и М. М. Сперанский: два полюса общественной мысли первой четверти XIX в. Великая княжна Екатерина Павловна и отечественные консерваторы. Россия в системе международных отношений. Участие в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир и его последствия. Участие России в континентальной блокаде. Россия в преддверии столкновения с империей Наполеона I. Отечественная война 1812 г.: характер военных действий. Влияние войны с Наполеоном на политическую и общественную жизнь страны. Война 1812 года, как война отечественная. Бородинское сражение и его итоги и последствия для дальнейшего хода войны. Оставление Москвы. Марш-маневр М. И. Кутузова и стратегия русской армии на завершающем этапе войны. Заграничные походы русской армии. «Сто дней» Наполеона. Битва при Ватерлоо. Характер, последствия и итоги Наполеоновских войн. Роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии. Реставрация Бурбонов. Венский конгресс и становление «европейского концерта». Российская империя и новый расклад сил в Европе. Политическая концепция легитимизма. Идейные основания и политическая роль «Священного союза» монархов. Политическая реакция второй половины царствования Александра I. «Александровский мистицизм». Конституционные хартии в Европе. Уставная грамота Российской империи: замысел, причина подготовки, авторы, последствия. Социальная эволюция российского «общества»: количественные и качественные показатели. Революционаризм в Европе. Карбонарии в Италии. Политическая доктрина Дж. Мадзини. Соединенные Штаты Америки. Экспансия американского фронта на Запад. «Доктрина Монро». Война за независимость испанских колоний в Америке. Образование латиноамериканских государств. Формирование традиций радикализма в России. Декабризм как политическая мысль и политическое действие. Опыт военного переворота в Испании:

модель военной революции. Причины зарождения движения декабристов. Первые декабристские организации: состав, программные установки. Северное и Южное общества. «Конституция» Н. М. Муравьева и «Русская правда» П. И. Пестеля: два альтернативных осмысления будущего России. Смерть Александра I и династический кризис. Восстания на Сенатской площади и в Киевской губернии. Следствие и суд над декабристами. Оценка восстания декабристов современниками и историками. Значение событий на Сенатской площади 14 декабря 1825 г. для последующего царствования Николая I. Россия второй четверти XIX в. Государственный строй в николаевской России. Роль Собственной Его Императорского Величества Канцелярии в процессе выработки правительственных решений. Кодификация законодательства: подготовка, организация процесса, результаты. Второе отделение С.Е.И.В. Канцелярии и М. М. Сперанский. Значение Свода законов Российской империи в истории российской государственности. Специфика бюрократического способа проведения реформ. Функции и значение Третьего отделения С.Е.И.В. Канцелярии. Крестьянский вопрос в царствование Николая I: секретные комитеты. Деятельность П. Д. Киселева в качестве министра государственных имуществ. «Киселевская реформа» государственных крестьян. Экономическое развитие второй четверти XIX в. Начало железнодорожного строительства в России. Дискуссия о кризисе крепостного хозяйства. Финансовые преобразования Е. Ф. Канкрин: первоначальный успех и последовавшие трудности. «Польский вопрос» в политической жизни России, Пруссии и Австрии. Русская общественная мысль второй четверти XIX в. Представления о власти Николая I. Общественная мысль в России и немецкая классическая философия. Триада С. С. Уварова как государственная идеология: поиск формулы национальной идентичности. Концепция «народности». Общественные настроения в николаевское царствование: консервативный разворот 1820-х гг. «Философические письма» П. Я. Чаадаева: трансформация его взглядов. Славянофильство и западничество: общее и отличное. Политическая доктрина славянофилов: царь и земля. Историософия К. С. Аксакова. Самодержавие в интерпретации славянофилов. Панславизм И. С. Аксакова. Классическое русское западничество: персоналии, идеи, периодические издания. Зарождение «русского социализма». Государство, общество, община в интерпретации А.И. Герцена. Перемены во внешнеполитическом курсе во второй четверти XIX в. Русско-иранская война (1826–1828). Политика России в восточном вопросе. Русско-турецкая война (1828–1829). Политика России на Кавказе: стратегические задачи и тактические приемы. Война на Северном Кавказе: причины, этапы, последствия. Кавказское наместничество в системе управления Российской империи. Активизация политики на Дальнем Востоке. Н. Н. Муравьев-Амурский. Россия и европейские революции. Реставрация Бурбонов во Франции. Монархия Габсбургов как многонациональное государство. Эра Меттерниха. Эпоха 1848 г. («Весна народов») и изменения во внутриполитическом курсе России. Российская империя второй четверти XIX в. и европейский консерватизм. Османская империя как «больной человек» в Европе. Крымская война. Синопское сражение. Севастопольская оборона. Парижский мирный договор. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Становление индустриальной цивилизации. Промышленный переворот в XIX в. Технический прогресс. Паровая эра. Революция в сфере транспорта. Новые формы производства, торговли и кредита. Изменение роли аристократии, эволюция положения крестьянства. Новый статус буржуазии. Появление среднего класса, рождение индустриального общества. Возникновение организованного рабочего движения. Политика и общество. Утверждение конституционных и парламентских монархий. Развитие политических идеологий (консерватизм, либерализм, научный социализм). Профсоюзное движение. Империи и национальные государства. Ведущие страны Европы и мира во второй половине XIX в. Внутренняя и внешняя политика Наполеона III. Французская республика. Парижская коммуна. Викторианская эпоха в Великобритании. Колониальная экспансия в Азии и Африке. Политика блестящей изоляции. Установление контроля над Египтом. Англо-

бурская война. Образование Германской империи. Внутренняя и внешняя политика Бисмарка и новый политический курс Вильгельма II. Дуалистическая монархия Австро-Венгрия. Югославянский вопрос. Эпоха Рисорджименто в Италии. Гражданская война Севера и Юга в США. Реконструкция Юга. Россия после Крымской войны. Поражение в войне и общественное мнение середины XIX в. Великие реформы Александра II как модернизационный проект. Понятие «ситуация реформ». Складывание новых отношений власти и общества: отмена крепостной зависимости крестьянства, введение земств, реформа городского самоуправления, Судебные уставы 1864 г. Университетский устав 1863 г. Временные правила о цензуре и печати 1865 г. Крестьянская реформа 1861 г.: причины, этапы подготовки, последствия. Роль редакционных комиссий в подготовке реформы. Характер выкупной операции. Дискуссия о причинах и значении отмены крепостного права. Модернизация социальной структуры российского общества как политический фактор второй половины XIX в. Бюрократия и «аристократическая оппозиция». Бюрократические «партии». «Просвещенное чиновничество»: братья Милютины, А. В. Головин, В. А. Татаринов и др. Новое поколение российской бюрократии. Великий князь Константин Николаевич и «константиновцы»: «штаб» по подготовке Великих реформ. Чиновничество и общественные кружки. Бюрократия и проблема формирования представительной власти («конституционные» проекты П. А. Валуева, великого князя Константина Николаевича). Трансформация правительственного курса. Д. А. Толстой как министр народного просвещения. Судебные преобразования 1870-х гг. Военная реформа Д. А. Милютина. Политический кризис конца 1870-х гг. Общественное брожение и поиск модели выхода из кризиса. «Диктатура сердца». «Конституция» М. Т. Лорис-Меликова. Социальные и экономические последствия Великих реформ. Состояние помещичьего хозяйства в конце XIX в. «Вишневые сады» российского дворянства. Крестьянское хозяйство: дискуссия о «земельном голоде» рубежа XIX–XX вв. Крестьянская община в меняющейся России: ее значение в ходе проведения крестьянской реформы 1861 г. Правовой статус крестьянина после реформы 1861 г. Индустриализация и урбанизация. Строительство железнодорожной сети. Развитие банковской сферы. Роль предпринимателей в развитии экономической и культурной жизни России второй половины XIX — начала XX в. Меценаты и благотворители. Складывание новых социальных групп (земцев, земских служащих, представителей свободных профессий, адвокатов, служащих акционерных компаний и т. д.). Появление рабочего вопроса в России. Трансформация общественной среды в 1860–1870-х гг. Появление новых страт и институтов, рост периодической печати. Роль «толстых журналов» в общественной мысли и общественном движении XIX в. Земское движение: лидеры, формы организации. Идеологические поиски второй половины XIX в. Классический либерализм в странах Западной Европы. Русский классический либерализм (Б. Н. Чичерин, К. Д. Кавелин, А. Д. Градовский) и его характерные черты (этатизм, антидемократизм, монархизм). Земский либерализм: программные установки, цели, представители. Западноевропейский и русский консерватизм (Ж. де Местр, Х. Доносо Кортес, Н. Я. Данилевский, К. Н. Леонтьев). Проблематика культурно-исторических типов в построениях консервативных мыслителей. Феномен империи в Новое время. Типологизация империй. Империи морские и континентальные. Россия как континентальная империя. Взаимодействие европейских империй (Романовых, Габсбургов, Гогенцоллернов, Османов). Империя и национальное государство: проблема соотношения. Национализм имперский и национализм повстанческий: попытки формирования имперской нации в России. Принципы национальной политики Российской империи. Особенности управления окраинами. Имперский центр и региональные элиты; их интеграция в общероссийскую. Центральная административная и органы самоуправления, сословные учреждения. Центральная власть и национальные движения. Польское восстание 1863 г. Ситуация в Белоруссии. Россия как многоконфессиональное государство. Православие. Католицизм. Лютеранство. Ислам. Иудаизм. Самоопределение России в условиях менявшейся Европы. Европейское

направление внешней политики в годы царствования Александра II. Новое соотношение сил как результат образования больших европейских держав (Германии и Италии). Новые акценты российской дипломатии: политика России в Средней Азии, ее включение в состав Российской империи. Конкуренция России и Великобритании. Взаимоотношения Российской империи с дальневосточными государствами (Китаем и Японией). Панславизм и славянский вопрос. Внешняя политика и общественное мнение конца 1870-х гг. Русско-турецкая война (1877–1878): цена победы. Берлинский конгресс: вынужденные уступки или дипломатическое поражение? Внешнеполитический курс в царствование Александра III. Нарастающие конфликты с Германской империей. Русско-французское сближение. Становление блоковой системы в Европе конца XIX — начала XX в. Кризис «европейского концерта». Складывание революционной традиции в России. Утопический социализм в странах Западной Европы. Становление и развитие западноевропейского марксизма. Русское народничество: освоение и переосмысление наследия А. И. Герцена. Направления и эволюция народнической мысли: М. А. Бакунин, П. Л. Лавров, П. Н. Ткачев. «Земля и воля» 1860-х гг. Публицистика Н. Г. Чернышевского. «Государство», «народ», «интеллигенция» в построениях народников. Хождение в народ. Революционный террор конца 1870 — начала 1880-х гг. Деятельность организации «Народная воля». Попытки диалога власти и общества в 1878–1881 гг. Убийство народовольцами императора Александра II. Начало царствования Александра III. Российская империя на развилке: дискуссия о проекте реформы Государственного совета М. Т. Лорис-Меликова. Манифест о неизбежности самодержавия. Вопрос о программе нового царствования: контрреформы или политика стабилизации. Контрреволюционные устремления правительственных кругов. Идеологи консерватизма конца XIX в.: общественная мысль и политика (К. П. Победоносцев, М. Н. Катков). Концепция «народной монархии» как основополагающий элемент официальной идеологии 1880–1890-х гг. Голод 1891–1892 гг. и кампания помощи голодающим: важная веха в истории общественного движения в России. Первые марксистские кружки. Особенности русского марксизма рубежа XIX–XX вв. «Легальный марксизм». Складывание Российской социал-демократической рабочей партии (РСДРП). Народничество 1880–1890-х гг. «Теория малых дел». Круг авторов журнала «Русское богатство». Публицистика Н. К. Михайловского. Роль К. П. Победоносцева в первые годы царствования Александра III. Положение о мерах к охранению государственного порядка 1881 г.: «конституция Российской империи». Реформы образования: дискуссии на страницах печати и в Государственном совете. Университетский устав 1884 г. Цензурная политика. Земское положение 1890 г. Городское самоуправление. Национальная политика в царствование Александра III (национализм, русификация окраин). Экономический рост 1890-х гг.: причины и масштабы. Бум железнодорожного строительства. Строительство Транссибирской магистрали. Формирование новых промышленных регионов. Эволюция финансовой политики конца XIX в.: Н. Х. Бунге, И. А. Вышнеградский, С. Ю. Витте. Финансовая реформа 1895–1897 гг. Общественные споры о «цене» золотого рубля. Теория протекционизма Ф. Листа и финансовая политика С. Ю. Витте. Роль государства в процессе модернизации по мысли С. Ю. Витте. Привлечение иностранных инвестиций. Российская промышленность и зарубежный капитал.

7. Российская империя в начале XX века

Россия на пороге XX в. Начало царствования Николая II: общественные настроения, ожидания. Земские адреса. Студенческое движение рубежа XIX–XX вв. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в. Становление протопартийной системы (кружок «Беседа», «Союз Освобождения», Русское собрание и т. д.). Характер и масштабы леворадикального движения. Второй съезд РСДРП: концепция партии нового типа. Нарастание политического кризиса. Деятельность В. К. Плеве в качестве министра внутренних дел. Бюрократия и политический террор. «Полицейский социализм».

«Правительственная весна» осени 1904 г. Проект политической реформы П. Д. Святополк-Мирского. Земский съезд ноября 1904 г. Банкетная кампания: французский аналог 1848 г., задачи организаторов. Образование колониальных империй XIX — начала XX в. Столкновение интересов «великих держав» в Африке и Азии. Боксерское восстание в Китае. Стремление России укрепить свои позиции на Дальнем Востоке. Взаимоотношения России и Японии. Русско-японская война. Система международных союзов в Европе и «кошмар коалиций». Складывание военно-политических блоков в Европе. Колониальная политика европейских государств. Мирные инициативы России и Первая Гаагская мирная конференция. Обострение международных отношений в начале XX в. Первая русская революция. Дискуссия о причинах и характере революции, хронологических рамках. Политическое движение в России и европейское общественное мнение. «Кровавое воскресенье»: научные споры о времени начала революции. Специфика массового движения 1905 г. Роль забастовочного движения в революции. Крестьянство и революция. Национальное движение на окраинах империи. Всеобщая октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. и его последствия. Особенности российского конституционализма. Проблема государственного строя Российской империи в 1906–1917 гг. в публицистике начала XX в. и историографии. Учреждение «объединенного правительства». Формы политического насилия в 1905 г. Московское декабрьское вооруженное восстание. Правительство С. Ю. Витте: первоочередные задачи. Основные государственные законы в редакции 23 апреля 1906 г. Деятельность I Думы («Дума народного гнева»). Выборгское воззвание: концепция конституционной революции. Государственная дума в системе центральной власти. II Государственная Дума и ее роспуск. Итоги Первой русской революции. Российская империя в 1907–1914 гг. Партийная система России 1905–1917 гг. Характерные черты общероссийских политических партий. Социалистическое движение в условиях Первой русской революции. Российский либерализм начала XX в.: формы объединения, программные установки, тактика. Идеи устремления «нового либерализма». Либерализм и революция. Права человека в программных документах либеральных партий. Правомонархическое движение 1905–1917 гг. Черносотенные организации и правительство: сотрудничество и противоречия. Национальные партии. Проблема собственности в программах политических партий. Национальный вопрос и политические партии. Представительная власть в России в 1906–1917 гг. в современной историографии. Государственный совет в политической системе Российской империи. Государственная дума и традиции европейского парламентаризма. Формы диалога с правительством. Динамика изменений состава Государственной думы. Положения о выборах 11 декабря 1905 г. и 3 июня 1907 г. Избирательная система. География выборов. Механизмы агитации. Избирательные кампании и печать. «Объединенный кабинет» и самодержавная власть. Проект системных преобразований П. А. Столыпина. Аграрная реформа Столыпина: замысел, механизмы осуществления, последствия. Землеустройство. Переселенческая политика. Бурный экономический рост в предвоенный период. «Третьеиюньская» политическая система. Столыпин и политические партии. Столыпинский кабинет в политической системе Российской империи. Реформы П. А. Столыпина в политико-правовом измерении. Репрессивная политика правительства. Политический кризис марта 1911 г. Убийство П. А. Столыпина. Дезорганизация Совета министров после кончины П. А. Столыпина. Избирательная кампания в IV Государственную думу: попытки правительства повлиять на ее исход и их неожиданный результат. Первая мировая война и Россия. Подготовка к большой европейской войне. Гонка вооружений. Боснийский кризис 1908–1909 гг. Балканские войны. Общественные и историографические споры о зачинщике Мировой войны. Начало Первой мировой войны и российское общественное мнение. Этапы военных действий на Восточном фронте. Восточно-Прусская операция. Галицийская битва. Битва на Марне. Вступление Османской империи в войну. Великое отступление 1915 г. Социальные последствия Мировой войны: массовая

мобилизация, беженцы, дезертиры. Рост влияния общественных организаций: Всероссийский земский союз, Всероссийский союз городов, Земгор. Первая мировая война и трансформация политической системы России: образование Ставки верховного главнокомандующего, особых совещаний, фактическое ограничение сферы компетенции Совета министров, представительных учреждений. Формирование Прогрессивного блока, его требования. Дума и Совет министров: сотрудничество и конфликты в условиях нараставшего политического кризиса. Роль Ставки верховного главнокомандующего. «Министерская забастовка» августа 1915 г. Принятие Николаем II обязанностей верховного главнокомандующего. «Министерская чехарда». Боевые действия 1916 г. Брусиловский прорыв. Битва при Вердене. Битва на Сомме. Думский штурм ноября 1916 г. Выступление П. Н. Милюкова 1 ноября 1916 г. Убийство Г. Е. Распутина. Продовольственный кризис в Петрограде. Общественные ожидания революции. Нарастание политических противоречий в январе – феврале 1917 г. Культура в России XIX — начала XX в. Реформа народного просвещения в эпоху Александра I. Появление сети университетов. Развитие технических учебных заведений при Николае I. Влияние на систему образования реформ Александра II. Создание земских школ. Университетское образование. Численный рост читающей публики в XIX в. Периодическая печать в XIX — начале XX в. Феномен общественного мнения. Салонная культура в XIX в. Основные направления развития и достижения мировой науки. Промышленная революция и ее роль в развитии техники и технологии. Выдающиеся достижения в области изучения электричества, магнетизма, микромира. Новые теории в изучении живых существ. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Возникновение генетики. Исследования в области физиологии человека и психологии. Вклад российских ученых в развитие мировой науки (работы Н. И. Лобачевского, периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, открытия И. И. Мечникова и И. П. Павлова, удостоенные Нобелевской премии, и др.). Культура и искусство Европы и Северной Америки в XIX в. Архитектура и живопись. Ампи́р, эклектика, Европейские аналоги модерна (ар-нуво, югендштил). Импрессионизм и постимпрессионизм. Литература. Реализм. О. Бальзак, Ч. Диккенс и др. Культура и искусство стран Востока. Формирование городского образа жизни и городской среды — доходные дома, водопровод, канализация. Развитие научных основ в архитектуре. Обращение к национальным основам — от «русско-византийского» стиля К. А. Тона к «русскому стилю» Государственного исторического музея. Завершение формирования русского литературного языка в произведениях А. С. Пушкина. Золотой век и Серебряный век русской литературы. Знакомство европейских читателей с сочинениями И. С. Тургенева, Ф. М. Достоевского, Л. Н. Толстого. Развитие системы цензуры. Периодическая печать в XIX — начале XX в. Расцвет академической живописи в полотнах К. П. Брюллова, И. К. Айвазовского и А. А. Иванова. Переход к реалистическому искусству в произведениях участников «Товарищества передвижных художественных выставок». Влияние стиля модерн в мировом и российском искусстве. Национальные мотивы в модерне. Неорусский стиль. Движение к конструктивизму — Эйфелева башня и гиперболоидные конструкции В. Г. Шухова. Поворот к индивидуальному началу в творчестве художников объединения «Мир искусства». Авангард в работах В. В. Кандинского, К. С. Малевича, Н. С. Гончарова. Развитие национальной театральной и музыкальной культуры. Постановка на сцене петербургского Большого театра оперы М. И. Глинки «Жизнь за царя». Творения композиторов «Могучей кучки». Появление «режиссерского» театра — театральная система К. С. Станиславского и В. И. Немировича-Данченко. Мировое признание русской культуры. Произведения П. И. Чайковского. Синтез театра, музыки и живописи в постановках С. П. Дягилева — «Русские сезоны» в Париже. Новые виды искусства — фотография и кино.

8. Россия и СССР в советскую эпоху (1917–1991)

1917 год: от Февраля к Октябрю. Кризис 1917 г. Причины революционного кризиса 1917 г. Первая мировая война как фактор революции. Общественные настроения, отношение

разных слоев общества и политических партий к власти и ее институтам накануне 1917 г. Конфликт между правительственными структурами и Государственной думой. Требования «ответственного кабинета». Принципиальные изменения в составе офицерского корпуса армии. Усталость широких кругов общества от войны. Вопрос о неизбежности революции. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса. Причины и формы взаимодействия Петросовета и Временного правительства. Основные направления политики Временного правительства: международная политика, аграрная политика, введение гражданских свобод, восстановление Патриаршества, подготовка выборов в Учредительное собрание. «Война до победного конца» и отношение народных масс к этому лозунгу. Политика большевиков по отношению к Временному правительству и ее динамика — от поддержки Двоевластия к лозунгу «Вся власть советам!». Роль В. И. Ленина в выработке новой политики. Июльский кризис, конец Двоевластия, «Корниловский мятеж» и его подавление. Нарастание экономических трудностей, радикализация широких народных масс, рост влияния большевиков. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г. Значение «Декрета о мире» и «Декрета о земле». Осень 1917 — весна 1918 гг. — «Триумфальное шествие советской власти» или «Эшелонный период Гражданской войны»? Гражданская война как особый этап революции Причины Гражданской войны. Декларация прав народов России и сепаратистские движения. Формирование советской государственности: Совет народных комиссаров, Высший совет народного хозяйства и местные совнаркозы. Создание ВЧК. Споры вокруг национализации промышленности. Конституция РСФСР 1918 г. Брестский мир и борьба вокруг его заключения. Создание РККА. Военспецы. Восстание Чехословацкого корпуса. Выступление левых эсеров. Восстание в Ярославле. Революция в Германии и вывод немецких войск с территории России. Основные фронты Гражданской войны и военные действия на них. Военно-стратегические причины победы советских войск: центральное положение, разобщенность противника, превосходство в мобилизационных ресурсах. Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны. Политика «Военного коммунизма». Военно-экономические причины победы советских войск: концентрация максимальных усилий на обеспечении армии, наведение в тылу минимального порядка. Советские идеологические и культурные новации периода Гражданской войны. Государственная комиссия по просвещению и пролеткульт. Искусство и революция. «Русский авангард» как культурный феномен международного значения. Послереволюционная волна российской эмиграции. Массовая эмиграция и феномен Русского зарубежья. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны. Крах империй и образование новых государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование республики в Турции и кемализм. Версальско-вашингтонская система. Страны Запада в 1920-е гг. Реакция на «революционную волну». Послевоенная стабилизация. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Советская Россия на исходе Гражданской войны. Социально-политические и экономические результаты «Военного коммунизма». Экономическая разруха. Размывание слоя кадровых рабочих — сокращение основной социальной базы советской власти. Значительное сокращение посевных площадей. Голод 1921–1922 гг. Нарастание социальной напряженности. Крестьянские восстания в Сибири, Поволжье и на Тамбовщине. Кронштадтское восстание. Переход к Новой экономической политике. Важнейшие преобразования в рамках НЭПа. Переход от продразверстки к продналогу. Поощрение в сельской местности создания сельхозартелей и ТОЗов. Разрешение в мелкой промышленности частно-коммерческих отношений. Объединение крупной государственной промышленности в хозрасчетные тресты и синдикаты. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. и общее оздоровление финансовой системы. Создание Госбанка и Госплана РСФСР. Военная реформа 1924–1928 гг. Создание СССР. Предпосылки и причины объединения советских республик. Создание

ЗСФСР. Спор по поводу «автономизации» и «федерализации». Роль В.И. Ленина в создании СССР по варианту «федерализации». Образование СССР и принятие конституции СССР 1924 г. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг. Послевоенный виток политических репрессий в начале 1920-х гг. Принятие Уголовного кодекса РСФСР 1922 г. Создание ОГПУ. «Философский пароход». Ликвидация небольшевистских партий и установление однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за «ленинское наследство». Л. Д. Троцкий против «триумvirата» И. В. Сталин – Л. Б. Каменев – Г. Е. Зиновьев. Поражение Троцкого. Раскол «триумvirата» и складывание «объединенной оппозиции». Победа И. В. Сталина и его сторонников над оппозицией. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг. Общественные настроения и общественные организации. Политика советского руководства по отношению к церкви. «Обновленчество». Пропаганда атеизма. Позиция патриарха Тихона по отношению к советской власти. Декларация митрополита Сергия. Культурное развитие в 1920-е гг. Политика ликвидации безграмотности и ее практические результаты к концу десятилетия. Создание национальных алфавитов. Институты красной профессуры. НЭП — как период массовых творческих экспериментов и относительно мирного сосуществования старых и новых тенденций. Создание самостоятельных творческих союзов: «Левый фронт искусств», РАПП и другие. Театральные новации Мейерхольда и Вахтангова. Феномен «революционной архитектуры»: дома-коммуны, конструктивизм как стиль зданий. Создание Госкино и государственная политика в области кинематографа. Свертывание НЭПа. Итоги экономического развития СССР к середине 1920-х гг. «Восстановительный рост» — его плюсы и минусы. «Ножницы цен». Кризисы НЭПа и их объективные причины. Дискуссия по поводу форм и темпов индустриализации. Противостояние «Генеральной линии» и «Левого уклона». «Военная тревога» 1927 г. и ее значение для планов индустриализации. Основные причины отказа от НЭПа в конце 1920-х гг. «Великий перелом». Переход к политике форсированной индустриализации. Формирование директивно-плановой экономики как механизма мобилизации материальных и трудовых ресурсов. «Великая депрессия» и ее значение для осуществления планов индустриализации. Заготовительный кризис. Переход к политике массовой коллективизации. «Раскулачивание» и создание системы МТС. Массовый голод в СССР в 1932–1933 гг. «Трудодни» и роль личных подсобных хозяйств. Наиболее значимые стройки первых пятилеток. Возникновение в СССР Позитивные и негативные результаты экономического развития СССР в 1930-е гг. Индустриальный рост, превращение СССР в индустриально-аграрную державу. Ликвидация безработицы. Проблема товарного дефицита и ее решение. Карточная система. Политические процессы в СССР в 1930-х гг. Противостояние «Генеральной линии» и «Правой оппозиции». Завершение складывания механизма власти единоличной власти Сталина. Общее усиление идеологического контроля над обществом: ужесточение цензуры, огосударствление всех сторон общественной жизни, введение паспортной системы, издание «Краткого курса» истории ВКП(б). Усиление роли органов государственной безопасности. Массовые политические репрессии. «Шахтинское дело» и его последствия. «Московские процессы» 1936–1938 гг. «Большой террор» 1937–1938 гг. Репрессии в армии. Советский социум в 1930-е гг. Конституция 1936 г. и ее практическое значение. Культурная революция. Просвещение и образование в СССР в 1930-х гг. Переход от обязательного начального образования к массовой средней школе. Рост числа вузов и студентов. Формирование интеллигенции нового поколения. Государственный контроль над сферой искусства. Создание творческих союзов. Утверждение социалистического реализма как единственного художественного метода. Создание новых научно-исследовательских центров. Концепция «соцгорода». Генеральный план реконструкции Москвы. Строительство метро. Тенденции в архитектуре и их воплощение в 1930-е гг. Становление советского кинематографа. Музыкальное искусство и его образцы. Переход к патриотической интерпретации отечественной истории. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг. Складывание Версальско-Вашингтонской системы мироустройства.

Отказ советского руководства от ставки на мировую революцию и переход к концепции сосуществования с капиталистическим окружением. Вопрос о «царских долгах». Попытка Запада организовать экономическую и политическую блокаду СССР. Договор в Рапалло и «Полоса признаний». «Военная тревога» 1927 г. и ее роль в определении советского внешнеполитического курса. Коминтерн и сеть других международных прокоммунистических организаций и их роль в продвижении советских идей в мире, подготовка иностранных политических кадров в СССР. Вступление СССР в Лигу наций. «Великая депрессия» 1929–1933 гг. на Западе и поиск выхода из кризиса. Приход к власти в Италии и Германии фашистского и нацистского режимов. СССР и попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Агрессия Японии в Китае. Помощь СССР республиканской Испании и Китаю. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. Вооруженные конфликты на Дальнем Востоке. Широкомасштабная агрессия Японии против Китая. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия. Итало-эфиопская война. Британско-франко-советские переговоры в Москве и нежелание Великобритании и Франции идти на договоренности с СССР. Советскогерманский договор 1939 г. (пакт Риббентропа-Молотова) и секретные протоколы к нему. Споры вокруг его значения. Присоединение к СССР Западной Украины и Западной Белоруссии, а также Бессарабии и прибалтийских республик. «Зимняя война» с Финляндией. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера. Оккупация нацистской Германией Польши; вступление в войну Англии и Франции; «Странная война», «линия Мажино»; захват Германией Дании и Норвегии; разгром Франции; германо-британская борьба и захват Балкан; битва за Британию. Германский план «Барбаросса». Нападение нацистской Германии на СССР. Боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг. Причины отступления советских войск. Массовый героизм советских воинов. Важнейшие сражения лета — осени 1941 г. Смоленское сражение, Киевское сражение, оборона Одессы, оборона Севастополя, Блокада Ленинграда. Победа под Москвой и ее историческое значение. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу: создание Государственного Комитета Обороны, перевод промышленности на военные рельсы, массовая эвакуация промышленных мощностей, перманентная мобилизация. Крах немецкой стратегии блицкрига. Попытки советских войск развернуть контрнаступление весной 1942 г. сразу на нескольких участках фронта. Причины неудач этих наступательных операций. Нацистский оккупационный режим. Политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками. Генеральный план «Ост» и замыслы гитлеровского руководства относительно населения СССР. Становление партизанского движения в тылу противника. Нападение японцев на Перл-Харбор и вступление США в войну. Наступление Японии на тихоокеанском театре военных действий. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г. Наступление противника на Кавказ и Сталинград (план «Блау»). Сталинградские сражение — решающий акт коренного перелома в Великой Отечественной и во всей Второй мировой войне. Ржевская битва. Советское наступление зимой — весной 1943 г. Деблокирование Ленинграда. «Дорога Победы». Основные причины успеха советских войск в ходе зимнего контрнаступления. Жизнь советских граждан в тылу. Массовый трудовой героизм. Военные действия на Тихом океане и в Северной Африке. Сражение на Курской дуге и наступление Красной армии по всем фронтам до весны 1943 г. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии. Наступление под Ленинградом зимой 1944 г. «Битва за Днепр». Сражение на Правобережной Украине. Корсунь-Шевченковская операция. Причины успеха советского наступления осенью 1943 г. — весной 1944 г. Рост выпуска военной техники в СССР, освоение новых образцов вооружений. Военные действия в Италии. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу. Важнейшие сражения: операция «Багратион», Ясско-Кишиневская операция, Висло-

Одерская операция, Берлинская операция. Освобождение Праги. Капитуляция Германии. Источники победы советского народа в войне. Советская культура в годы войны. Власть и церковь. СССР и союзники. Формирование Антигитлеровской коалиции. Проблема «второго фронта». Ленд-лиз и его значение. «Армия Андерса». Иностранные воинские формирования в составе советских войск. Взаимодействие с болгарскими, румынскими и югославскими войсками в борьбе с гитлеровцами. Варшавское восстание. Действия «Армии Крайовой» и «Армии Людовой». Проблема открытия «второго фронта» в Европе. Операция «Оверлорд» и наступление войск западных союзников в 1944–1945 гг. Советско-японская война 1945 г. и атомные бомбардировки японских городов со стороны США. Капитуляция Японии. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции. Формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Послевоенное восстановление экономики. «Поздний сталинизм» (1945–1953). «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны. Необходимость нового технологического рывка в свете военно-технического противостояния с Западом. «Атомный проект», переход к турбореактивному самолетостроению, развитие ракетостроения. Крупнейшие стройки десятилетия: Куйбышевская и Сталинградская ГЭС, Туркменский, Северо-Крымский и Волго-Донской каналы. Новый виток массовых репрессий. «Борьба с космополитизмом». Голод 1946–1947 гг. «Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.). Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. Причины, обусловившие победу Н. С. Хрущева. Отказ от политики массовых репрессий и его последствия. XX съезд КПСС. Сокращение армии, ставка на ракетные войска. Успехи в освоении космоса. Завершение в СССР процесса урбанизации и экономические последствия этого. Начало формирования слоя несменяемых руководителей. Поиск командой Хрущева новых методов интенсификации экономики. Создание совнархозов. Освоение Целины и другие новации в сельском хозяйстве. Практические результаты реформ. Важнейшие достижения СССР в этот период: решение жилищной проблемы, лидирующие позиции в исследованиях космоса и компьютерных технологиях. Замедление темпов роста экономики к середине 1960-х гг. Изменения в общественных настроениях. Феномен «шестидесятников». Ослабление «железного занавеса». Развитие туризма (в том числе — международного). Московский фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Московские кинофестивали. Антирелигиозная политика. Кампания против «формализма и абстракционизма». Причины отстранения Хрущева от власти. Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг. Приход к власти Л. И. Брежнева. Принцип коллективного руководства. Выбор стратегического пути развития страны в середине 1960-х гг. Реформа по внедрению в экономику принципов экономического стимулирования и причины ее свертывания. Взаимоотношения союзного центра и республик СССР. Возрастание роли и значения ВПК и ТЭК. Освоение нефтегазовых месторождений Западной Сибири и их значение. СССР — вторая экономика мира. Динамика экономического развития СССР в середине 1960-х — начале 1980-х гг. по сравнению с ведущими странами Запада. Причины снижения темпов экономического развития и появления кризисных явлений к началу 1980-х гг. Рост «теневой экономики». Ситуация в сельском хозяйстве. Причины неудач в решении продовольственной проблемы. Вынужденное увеличение импорта зерна. Советское общество в период «позднего социализма». Приоритеты социальной политики. Повышение культурно-образовательного уровня и материального благосостояния граждан. Ликвидация бедности. Формирование советского «среднего класса». Рост потребительских запросов населения и обострение проблемы товарного дефицита. Принятие Конституции СССР 1977 г. Рост влияния КПСС. Увеличение привилегий номенклатуры к началу 1980-х гг. Общественные настроения и критика власти. Феномен «шестидесятников». Диссиденты. Уход молодежи в неформальные движения

(КСП, хиппи и др.). Снижение доверия к государственным СМИ. «Самиздат» как социальный феномен. Правозащитное движение. Потребительские тенденции в социуме. Рост «теневой экономики». Состояние советского социума к 1985 г. 90 Национальный вопрос в послевоенном СССР. Курс на выравнивание социального и культурного уровней развития республик СССР, формирование в этих республиках национальной интеллигенции. Попытки советского руководства создать новую историческую общность — «советской народ». Причины неудачи этой политики. Нарастание националистических настроений в республиках в первой половине 1980-х гг. Внешняя политика СССР в 1945–1985 гг. Начало «холодной войны» и формирование биполярного мира. Важнейшие причины, обусловившие советско-американское соперничество. Образование ГДР и ФРГ. СССР и война в Корее. «План Маршалла». Создание НАТО и ЕЭС. Смысл «холодной войны» как комплексного противостояния в экономической, военно-технической, дипломатической, идеологической и культурной сферах. Соотношение сил просоветского и проамериканского блоков. Попытка Хрущева добиться потепления международных отношений во второй половине 1950-х. Берлинский и Карибский кризисы. Достижение военного паритета по обычным и ядерным вооружениям. Восстановление суверенитета Японии; ориентация на США. Образование Китайской Народной Республики. Мао Цзэдун и его роль в истории Китая; «Большой скачок»; реформы Дэн Сяопина и их роль в модернизации Китая. Обретение независимости странами Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Индия. Поиски «индийской национальной идеи». национально-освободительное движение. Индийский национальный конгресс и М. Ганди. Обретение независимости. Индия и Пакистан. Преобразования Дж. Неру в Индии. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Освобождение стран Африки и Азии от колониальной зависимости, движение неприсоединения, формирование стран «третьего мира», поддержка СССР национально-освободительного движения в Азии и Африке. Советско-американское соперничество в Латинской Америке. Кубинская революция. Сандинистская революция в Никарагуа. Чилийский путь к социализму. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Позиция СССР в Арабо-израильском противостоянии. Антиимпериалистическое движение в Иране. Агрессия США во Вьетнаме. Разрядка напряженности; «Восточная политика» ФРГ. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Складывание системы информационного давления на СССР и его союзников — радиостанции «Радио Свобода», «Голос Америки», «Немецкая волна», «Русская служба Би-би-си», информационное агентство ЮСИА, и т.д. Создание СЭВ и ОВД. Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества. Советско-китайские отношения. СССР и война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в 1970-е гг. Экономическая интеграция в рамках СЭВ и ЕЭС. Проекты экономической интеграции СССР и Западной Европы (газопровод Уренгой-Помары-Ужгород, поставки советского газа и нефти за рубеж). Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.: обострение советско-американских и советско-китайских отношений, международная реакция на ввод советских войск в Афганистан, политический кризис в социалистической Польше. Сокращение валютных доходов СССР после заключения соглашения США и ОПЕК о снижении мировых цен на нефть. Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период. «Сталинские высоты». От «сталинского ампира» — к функциональной архитектуре. Новые тенденции в живописи, литературе, театре. Формирование в рамках социалистического реализма целой гаммы художественных стилей. «Лейтенантская проза». «Деревенская проза». Метареализм. Живопись — от «сурового стиля» до импрессионизма. Выставка «30 лет МОСХ» и разгром «второго русского авангарда». «Бульдозерная выставка». Поэтапная легализация нонконформистского изобразительного искусства. Создание крупных мемориальных комплексов, увековечивающих память о Великой Отечественной войне. Переход к индустриальному домостроительству. «Хрущевки» и «брежневки». Возведение Останкинской телебашни и олимпийских объектов в Москве. Феномен «авторской песни».

Русский рок. Советский кинематограф послевоенного периода. От «Малокартинья» позднего сталинизма к «Советской новой волне». Формирование культурного андеграунда. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Попытки реформирования СССР во второй половине 1980-х гг. Приход к властным рычагам политиков новой генерации. Важнейшие характерные черты этого поколения политиков. Поиск выхода из кризиса — «госприемка», антиалкогольная компания, Госагропром. Формирование идеологии нового курса: «ускорение», «гласность», «перестройка». Реакция населения на политику «перестройки». Концепция «механизма торможения». Политическая реформа в духе лозунга «больше социализма!» — практические результаты этой реформы, степень их соответствия заявленному лозунгу. Экономическая реформа: кооперативы и государственные предприятия с выборными директорами и СТК. Результаты этой реформы и причины, обусловившие столь негативные итоги реформирования. «Явочная» приватизация. Перемены в отношении государства и церкви. Их последствия. Начало возвращения храмов верующим, восстановление монастырей. 1000-летие Крещения Руси. «Парад суверенитетов» — причины и следствия. Обострение межнациональных конфликтов. Причины возникновения и обострения противостояния руководства РСФСР и руководства СССР. «Новоогаревский процесс» и договор об учреждении Союза Суверенных Государств. Путч ГКЧП, учреждение Содружества Независимых Государств, и роспуск СССР. Непосредственные и долгосрочные последствия распада СССР. Дискуссия о причинах распада СССР и о соотношении в данном случае внешнего и внутреннего факторов. Внешняя политика периода «перестройки». «Новое мышление». Советско-американский договор о ракетах малой и средней дальности. Роспуск ОВД и СЭВ. Поэтапная сдача руководством СССР внешнеполитических позиций. Объединение Германии и вопрос о расширении НАТО на восток. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Окончание «холодной войны». Вопрос о судьбе советского ядерного оружия. Европейская интеграция. Культура СССР в период «перестройки». Политизация культурной сферы. Споры о политических событиях 1930-х — 1940-х гг. как инструмент в политической борьбе. Рост влияния «четвертой власти». Журнал «Огонек». Новое руководство во главе творческих союзов. Телепрограммы «Взгляд» и «Прожектор Перестройки». Отмена цензуры и широкое проникновение западной массовой культуры. Феномен «видеосалонов». Новые веяния в кинематографе — обращение к ранее запретным темам и стилям.

9. Современная Российская Федерация (1991–2024)

РФ в 1990-е годы. Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг. Отказ от советской планово-директивной системы в сторону рыночной экономики. Команда реформаторов. Программа экономических реформ и ее реализация. Вопрос о неизбежности применения «шоковой терапии». Ваучерная приватизация — позитивные и негативные аспекты. Причины отказа от альтернативных проектов приватизации. Свобода внешней торговли, свобода выезда за рубеж, окончательное крушение железного занавеса, хождение иностранной валюты. Рост зависимости экономики от международных цен на энергоносители. Нарастание негативных последствий реформ. Безработица, деиндустриализация, «челноки», криминализация общества, падение жизненного уровня большинства населения, имущественное расслоение, формирование олигархата. Финансовые пирамиды. Залоговые аукционы. «Новые русские». Смена ценностных ориентиров. Экономический кризис 1998 г. Кризис образования и науки. Феномен «Утечки мозгов». Демографические последствия трансформационного шока. Новая роль религии и Церкви в постсоветской России. Складывание системы независимых СМИ. Использование газет и телеканалов в информационных войнах. Центробежные тенденции. Центр и российские регионы, подписание Федеративного договора 1992 г. Борьба за восстановление конституционного порядка в Чечне. Хасавюртовские соглашения. Особенности политических процессов 1990-х гг. Б. Н. Ельцин и его окружение. Складывание и

особенности многопартийности 1990-х гг. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Нарастание противоречий по поводу хода и результатов реформ между президентом и Верховным Советом. Политический кризис 1993 г. и его разрешение. Принятие Конституции РФ 1993 г. Болезнь Ельцина и снижение управляемости страной. Назначение премьер-министром РФ В.В. Путина и вставшие перед ним первоочередные задачи. Победа над международным терроризмом в Чечне. Внешняя политика. Курс США и НАТО на мировую гегемонию в рамках построения однополярного мира. Начало расширения НАТО на восток. Распад Югославии. Попытки руководства РФ найти взаимно-устраивающие формы сотрудничества со странами Запада. Завершение вывода российских войск из Европы. Заключение с США договора СНВ-2. Вступление Российской Федерации в G8 и в Совет Европы. Бомбардировки США и НАТО Югославии в 1999 г. как переломный момент взаимоотношений России с Западом. Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве. Проблема «советских долгов». Каспийский трубопроводный консорциум. Миротворческая миссия России в Приднестровье и Южной Осетии. Роль России в урегулировании армяно-азербайджанского конфликта из-за Нагорного Карабаха. Культура России в конце XX века. Активизация культурных контактов с Западом, засилье иностранной литературы и кинопродукции. Проникновение в Россию зарубежных благотворительных фондов, оказывавших финансовую помощь в обмен на идеологическую лояльность. Деление сферы культуры на два сегмента — «государственно-муниципальный» (получавший финансирование от государственных или муниципальных структур) и «коммерческий» (живущий за счет спонсоров или коммерческой выручки). Бурный рост шоу-бизнеса и индустрии развлечений. Коммерциализация кино и телевидения. Сокращение количества производства отечественных кинолент. Возрастание роли телевидения. Появление новых форматов телепередач: ток-шоу, реалити-шоу, ситкомов. Телереклама. Видеоклипы. Спутниковое и кабельное телевидение. Преобладание «легких жанров»: детектив, фантастика и фэнтези, «женские романы» в литературе, эстрада, «русский шансон» и поп-музыка в музыкальной сфере. Театр постсоветской России — от эйфории к осознанию коммерческой зависимости. Возрождение театральной антрепризы. Создание телеканала «Культура» как попытка противостоять натиску массовой культуры. Феномен «актуального искусства». Соц-арт как новый стиль в живописи и театре. Новые формы творчества: арто-бъекты, инсталляции, перформансы. Россия в XXI в. Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в. Постиндустриальное общество. Интернет. Информационная революция. Информационная экономика. Экономические кризисы. Глобализация и региональная интеграция. Интеграционные процессы в Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Новые социальные и культурные проблемы. Проблемы климата, экологии и демографии. Межэтнические конфликты. Миграционный кризис. Пандемия. Нарастание разрыва между богатыми и бедными. Новая научная картина мира: открытия в области астрономии, физики, биологии, химии, медицины, геномной инженерии. Когнитивные науки и искусственный интеллект. Борьба с терроризмом. Особенности внутри- и внешнеполитического развития отдельных стран Европы и США. Интеграционные процессы в мире. Модернизационные процессы в странах Латинской Америки, Азии и Африки в конце XX в. — начале XXI века. Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии. Интеграционные процессы в Евразии. Проблемы формирования новой системы международных отношений. Борьба с международным терроризмом. Стремление США установить свою монополию в мире. Расширение НАТО и Европейского союза на восток. Возрастание роли Китая на международной арене. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Последовательное отстаивание Россией концепции многополярного мира. Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в. Избрание в 2000 г. В. В. Путина президентом России. Приоритеты нового руководства страны. Преодоление противостояния парламента и правительства. Укрепление «вертикали власти», создание

федеральных округов. «Равноудаление» бизнеса от власти. Восстановление в Чечне конституционного порядка. Разграничение властных полномочий федерального центра и регионов. Приведение местного законодательства в соответствие с федеральным. Переизбрание В. В. Путина президентом в 2004 г., главные положения его политической программы. Рост устойчивости политической системы России, консолидация ведущих политических сил страны. Борьба с терроризмом на территории РФ. Избрание в 2008 г. президентом РФ Д. А. Медведева, деятельность В. В. Путина на посту председателя Правительства. Принятие новой военной доктрины (2010). Переизбрание В. В. Путина президентом РФ в 2012 и 2018 гг. Конституционный референдум 2020 г. Устойчивый экономический рост. Курс на сбалансированный бюджет, минимизацию инфляции, повышение уровня жизни населения, технологическую модернизацию. Снижение роли нефтегазовых доходов в бюджете страны. «Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни. Широкое внедрение интернет-технологий в производство, связь, и их влияние на медиа-сферу. Распространение в России различных социальных сетей, формирование интернет-сегмента экономики. Политика построения инновационной экономики. Технопарки. Инновационный центр «Сколково». Восстановление научного потенциала. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Государственная программа повышения рождаемости. Политика борьбы с «цифровым неравенством» — система государственных мероприятий, направленных на повсеместное внедрение широкополосного интернет-доступа, цифрового телевидения и мобильной телефонии. Перевооружение армии. Влияние международных санкций, введенных в 2014–2022 гг. на экономику России. Общие результаты социально-экономического развития РФ в 2000–2022 гг. Внедрение в России «Болонской системы» образования. Система ЕГЭ. Негосударственные вузы и школы. Позитивные и негативные аспекты образовательной реформы. Миграционная политика РФ, рост продолжительности жизни и уровня рождаемости. Демографические итоги первого десятилетия XXI в. Пандемия COVID и ее влияние на экономику России. Демографические потери от пандемии. Успехи в разработке вакцины от COVID. Культура России в начале XXI в. Бурный рост числа теле- и радиоканалов в связи с переходом к цифровому вещанию. Отечественные ток-шоу. Интернет-телевидение. Новые тенденции в российской музыке, литературе, живописи, кинематографе и архитектуре. Русский рок, русский рэп. Рост числа отечественных кинофильмов, в том числе — высокобюджетных. Новые векторы градостроительного зодчества: развитие метрополитена в Москве и других городах России, олимпийские объекты в Сочи. Феномен социальных сетей, блогерство и видеоблогерство, сетевая культура. Видеоигры как культурный феномен. Ролевое движение. Внешняя политика в 2000–2013 гг. Теракт в США 11 сентября 2001 г. и последовавший за ним ввод войск США и их союзников в Афганистан. Свержение режима Каддафи в Ливии. Попытки России наладить равноправный диалог с Западом. Позиция России по отношению к Англо-Американскому вторжению в Ирак в 2003 г., интервенции стран НАТО в Ливию, вводу войск коалиции западных стран в Афганистан, и вмешательству США и их союзников в гражданскую войну в Сирии. Вступление РФ в ВТО. Продолжение расширения НАТО на восток. Отказ НАТО учитывать интересы России. Отход России от односторонней ориентации на страны Запада, ставка на многовекторную внешнюю политику. Вступление РФ в ШОС и БРИКС. Китайский вектор внешней политики России. Латиноамериканский вектор внешней политики России. Россия и Венесуэла. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Создание ОДКБ. Образование Союзного государства России и Белоруссии. Последовательное развитие экономической интеграции: ЕврАзЭС – ЕЭП – ЕАЭС. Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Россия и «оранжевая революция» 2004 г. на Украине. Газовые споры с Украиной. Нападение Грузии на Южную Осетию и российских миротворцев в 2008 г. «Арабская весна» и ее влияние на международную политику. Создание на ближнем Востоке экстремистской

квазигосударственной группировки ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Внешнеполитические события 2014–2024 гг. Вступление мира в период «политической турбулентности». Провозглашение руководством Грузии и Украины курса на вступление в НАТО. Критическое для национальной безопасности России приближение военной инфраструктуры НАТО к нашим границам. Украина в фарватере антироссийской политики США и НАТО. Односторонний выход США из договора о ракетах средней и малой дальности. Газопроводы СП-1 и СП-2, а также «Южный поток», отношение США и их союзников к этим экономическим проектам как к политическим инструментам России. Государственный переворот 2014 г. на Украине и его последствия. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР. «Минские соглашения» и их судьба. Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками. Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ). Успешная деятельность российского воинского контингента в Сирии. Попытки «цветных революций» в Белоруссии и Казахстане и их роль в политике создания вокруг России «пояса нестабильности». Роль ОДКБ в сохранении стабильности в Казахстане. Помощь зарубежным странам в борьбе с коронавирусной инфекцией. Обострение конфликта и периодические боевые действия в Нагорном Карабахе, роль России в их урегулировании. Отказ США, НАТО и ЕС от обсуждения угроз национальной безопасности России. Вооруженные провокации на Донбассе. Вооруженные провокации и подготовка украинским режимом силового захвата республик Донбасса. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией. Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира. Цели специальной военной операции. Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Введение	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Мир в древности и в раннем Средневековье. Образование государства Русь	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Земли и княжества Древнерусского государства во	1	Устный и/или письменный опрос,

		второй половине 12-первой трети 13 века.		контрольная работа
4.	3	Противостояние Руси Монгольской империи/Золотой Орде и европейским захватчикам.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
5.	3	Московское государство в 15 вв. Иван III. Образование национальных государств в Европе.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	4	Эпоха Ивана IV Грозного. Смутное время и его последствия.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
7.	4	Основные направления внутренней и внешней политики России в XVII в.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
8.	5	Реформы Екатерины II.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
9.	7	Россия начале XX в. Россия в условиях первой мировой войны.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
10.	7	Развитие революции от февраля к октябрю 1917 г.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
11.	8	Становление советской государственности. Политика советского правительства в условиях гражданской войны. Советское общество в условиях	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

		НЭПа. Образование СССР. СССР в конце 1920-х-1930-е гг.		
12.	8	Великая Отечественная война: основные периоды и события. Итоги войны. Источники победы советского народа. Внутренняя и внешняя политика СССР после завершения второй мировой войны до 1985 г. «Оттепель» в политике и культуре.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
13.	9	Политика «перестройки и гласности». Экономическое и социально-политическое развитие РФ в 1990-е гг..	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
14.	9	РФ на современном этапе.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

ВАРИАНТ 1

- 1.Хрущевская «оттепель» в политике. (1954-1964гг..)
2. Северо-атлантический альянс: история создания и перспективы развития.
3. Внутренняя политика современной России (2000-2018гг..)

ВАРИАНТ 2

- 1.Социально-экономическое развитие СССР в 1954-1964гг..
- 2.История создания Европейского Союза и его деятельность в современной истории.
- 3.Распад СССР: причины, ход, последствия.

ВАРИАНТ 3

- 1.Холодная война и ее итоги.
- 2.Социально-культурное развитие СССР в 1970-1980 гг..

3.Экономические реформы в России в 90-е годы XX века.

ВАРИАНТ 4

1.Хрущевская «оттепель» в культуре. (1954-1964гг..)

2.Внешняя политика СССР в 1970-1980гг..

3. История создания СНГ. Взаимоотношения России с ближайшими соседями.

ВАРИАНТ 5

1.Международные конфликты в 50-60-е годы XX века.

2. Особенности современной культуры.

3. Последствия распада СССР.

ВАРИАНТ 6

1. Перестройка в СССР: причины, ход, последствия.

2. Интеграционные процессы в Европе.

3. Внешняя политика СССР в 60-70гг.. XX века.

ВАРИАНТ 7

1.Кризисные явления в экономике СССР в 80-е гг. XX века и их итоги.

2.Внешняя политика России в 90-е гг..XX века.

3.Социальные реформы В.В. Путина и их оценка.

ВАРИАНТ 8

1.Становление российской государственности в 90-е годы XX века.

2.Социально-культурное развитие СССР в 50-60 гг. XX века.

3.Отношения России и НАТО.

ВАРИАНТ 9

1. Достижения советской науки и производства в 60-е гг. XX века.

2.Участие СССР в Афганской войне.

3.Экономические реформы В.В. Путина и их оценка.

ВАРИАНТ 10

1.Международные отношения в 70-е гг.. XX века

2.Общественные движения в 70-80гг. Диссиденты.

3.Административные реформы В.В. Путина и их оценка.

ВАРИАНТ 11

1.Карибский кризис: причины, ход, итоги.

2.ООН: история создания и анализ деятельности.

3.Судьба русскоязычного населения в постсоветском пространстве.

ВАРИАНТ 12

1.Экономические и политические последствия распада СССР.

2. Развитие многопартийности в современной России.

3.Достижения российской науки в 2000-2018гг..

ВАРИАНТ 13

1. Развитие сотрудничества СССР с социалистическими странами в 60-80гг..

2. Поп-культура и ее влияние на общество.

3. Экономические реформы России в 90-е гг.. XX века.

ВАРИАНТ 14

1. Конституционный кризис в России (1993г.).

2.Развитие культуры в современной России.

3.Развитие политической системы в России в 2000-2024гг..

ВАРИАНТ 15

1. Экономическая политика Б.Ельцина. Приватизация.

2. Реформы В.В. Путина в образовании и здравоохранении.

3..Тенденции современной культуры в России.

ВАРИАНТ 16

1.Внешняя политика СССР в годы «перестройки».

2.Международный терроризм и его причины.

3. Духовная культура современной России.

ВАРИАНТ 17

1.Деятельность НАТО. Продвижение НАТО на восток.

2.Развитие культуры и искусства в СССР в 80-90 гг..

3.Социальные реформы В.В.Путина и их оценка.

ВАРИАНТ 18

1.Международные отношения на современном этапе.

2.Экономическая политика России на современном этапе.

3.Идейные течения 20 века.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1.История как наука.

2.Принципы периодизации в истории.

3.Методология исторической науки.

4.Хронологические рамки истории России, ее периодизация.

5.Географические рамки истории России.

6.История России как часть мировой истории: сравнительный анализ основных этапов развития.

7.Народы и политические образования на территории современной России в древности.

8.Происхождение человека. Современные представления об антропогенезе.

9.Археология и ее роль в изучении прошлого: археологическая периодизация (каменный век, энеолит, бронзовый век, железный век), археологические источники, важнейшие археологические открытия.

10.Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций.

11.Возникновение древнейших государств в Азии и в Центральной Америке.

12.Возникновение христианства (исторические свидетельства об Иисусе Христе; Евангелия; Апостолы).

13.Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация.

14.Начало эпохи Средних веков: особенности развития государств

15.Восточная Европа в середине I тыс. н. э.

16.Византийская империя: особенности политического и социально-экономического развития.

17.Исторические условия складывания государственности: образование государства Русь.

18.Формирование территориально-политической структуры Руси.

19.Принятие христианства на Руси, и его значение.

20.Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии.

21.Территория и население государства Русь / Русская земля в конце X — XII в.

22.Экономика древней Руси: земледелие, животноводство, ремесло, промыслы.

23.Общественный строй Руси: дискуссии в исторической науке.

24.Внешняя политика и международные связи Руси: отношения с Византией, печенегами, половцами, странами Центральной, Западной и Северной Европы.

25.Русь в середине XII — начале XIII в.: формирование земель — самостоятельных политических образований («княжеств»).

26. Особенности политического развития стран Европы в середине XIII — XIV в.: эпоха кризисов.
27. Монгольская империя и ее завоевания.
28. Южные и западные русские земли в середине XIII — XIV в. Северо-западные русские земли в середине XIII — XIV в. Княжества Северо-Восточной Руси в середине XIII — XIV в. Усиление Московского княжества.
29. Основные сражения русских князей в середине XIII — XIV в., и их отражение в древнерусской книжности и исторической памяти.
30. Роль православной церкви в ордынский период русской истории.
31. Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII–XV вв.
32. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья: образование национальных государств в Европе.
33. Особенности политического развития стран Восточной и Южной Азии.
34. Объединение русских земель вокруг Москвы.
35. Ликвидация зависимости Руси от Орды.
36. Социально-экономическое и политическое развитие русского государства в XIII–XV вв.
37. Церковь и великокняжеская власть в XIII–XV вв.
38. Дохристианская культура восточных славян и соседних народов.
39. Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья.
40. Раннехристианское искусство.
41. Крещение Руси и его роль в дальнейшем развитии русской культуры.
42. Начало каменного строительства и древнерусское изобразительное искусство.
43. Знания о мире и технологии на Руси до XV в.
44. Православная церковь и народная культура.
45. Великие географические открытия.
46. Реформация и контрреформация в Европе.
47. Расширение связей с Россией народов Кавказа в условиях противостояния Ирана и Османской империи.
48. Возникновение и расцвет империй на Востоке: Индия, Китай и европейские государства.
49. Завершение объединения русских земель под властью великих князей московских.
50. Великий князь Василий III Иванович: усиление великокняжеской власти.
51. Эпоха Ивана IV Грозного.
52. Правительство «Избранной рады» и его преобразования.
53. Опричнина: споры о причинах и характере опричнины в исторической науке.
54. Внешняя политика Российского государства в XVI в.
55. Социально-экономическое развитие страны в XVI в.
56. Экономический кризис в Российском государстве конца XVI в.
57. Правление боярина Бориса Федоровича Годунова.
58. Начало Смутного времени: предпосылки системного кризиса Российского государства в начале XVII в.
59. Гражданская война XVII в.: внутренняя и внешняя политика самозванцев.
60. Подъем национально-освободительного движения во время гражданской войны XVII в.
61. Россия и ведущие страны Европы и Азии: международные отношения в XVII в.
62. Социально-экономическое развитие России в XVII в.
63. Продвижение российских границ на восток: освоение Сибири.
64. Общественные потрясения и трансформации XVII в.
65. Политическое развитие Российского государства в XVII в.
66. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

67. Внешняя политика первых Романовых.
68. Россия и ее роль в борьбе угнетённых народов на западнорусских землях в составе Речи Посполитой.
69. Культура России в XVI–XVII вв.
70. Появление книгопечатания в Западной Европе и в России.
71. «Домострой» — нравственное и практическое значение этой книги.
72. Формирование старообрядческой культуры («Житие протопопа Аввакума»).
73. Развитие зодчества в XVI в., появление национального стиля в русской архитектуре XVII в. — «русское узорочье».
74. Культура Возрождения, ее отличительные черты.
75. XVII век — век разума: научная революция.
76. Западное влияние в русской культуре XVII в. и основные каналы его проникновения.
77. Роль государства и верховной власти в осуществлении реформ в эпоху преобразований Петра I.
78. Перемены в структуре российского общества в эпоху преобразований Петра I. 79. Преобразования в области государственного управления при Петре I.
80. Военная реформа Петра I.
81. Внешняя политика Петра I.
82. Экономическое развитие при Петре I,
83. Сопrotивление реформам Петра I: социальный протест.
84. Государство и церковь в эпоху Петра I.
85. Преобразования в области культуры и быта в эпоху Петра I.
86. Развитие образования и создание условий для научных исследований при Петре I.
87. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.
88. Правление Анны Иоанновны, особенности ее внутренней политики.
89. Правление Елизаветы Петровны: внутренняя и внешняя политика.
90. Петр III — результаты его кратковременного правления в сфере внутренней политики.
91. XVIII век — век Просвещения.
92. Трансформация абсолютных монархий в Европе.
93. Модернизация как переход от традиционного к индустриальному обществу.
94. Россия – мост между Западом и Востоком в XVIII в.: проблема «равновесия» в рамках европейского «концерта» держав.
95. Колониальная политика европейских держав.
96. Уложенная комиссия 1767–1769 гг. Цели созыва, результаты работы.
97. Укрепление самодержавной власти: идеология и практика.
98. Губернская реформа Екатерины II.
99. Крепостное хозяйство и крепостное право в системе хозяйственных и социальных отношений при Екатерине II.
100. Политика Екатерины II и обострение социальных противоречий.
101. Формирование сословной структуры российского общества при Екатерине II.
102. Взаимоотношения государства и церкви при Екатерине II.
103. Национальная и конфессиональная политика Российской империи при Екатерине I.
104. Экономическая политика правительства Екатерины II.
105. Внешняя политика России середины и второй половины XVIII в.
106. Освоение Новороссии, заселение края, развитие сельского хозяйства и промышленности, строительство
107. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики в XVIII в.
108. Россия и революция во Франции.

109. Основные черты, особенности и цели внутренней и внешней политики Павла I.
110. Идеология Просвещения и ее влияние на развитие русской культуры XVIII в.
111. Школа и образование в России в XVIII в.
112. Российская наука в XVIII в.
113. Новые веяния в русском искусстве в XVIII в.
114. Правительственный конституционализм начала XIX в.
115. Россия в системе международных отношений в начале XIX в.
116. Отечественная война 1812 г. и заграничные походы русской армии: роль России в освобождении Европы от наполеоновской гегемонии.
117. Российская империя и Венский конгресс: становление «европейского концерта».
118. Революционаризм в Европе и экспансия американского фронта на Запад.
119. Формирование традиций радикализма в России: декабризм как политическая мысль и политическое действие.
120. Государственный строй в России при Николае I.
121. Крестьянский вопрос в царствование Николая I.
122. Экономическое развитие второй четверти XIX в.
123. Русская общественная мысль второй четверти XIX в.
124. Перемены во внешнеполитическом курсе во второй четверти XIX в.
125. Россия и европейские революции XIX в.
126. Великие реформы Александра II как модернизационный проект
127. Индустриализация и урбанизация XIX в.
128. Трансформация общественной среды в 1860–1870-х гг.
129. Феномен империи в Новое время.
130. Принципы национальной политики Российской империи.
131. Становление блоковой системы в Европе конца XIX — начала XX в.: кризис «европейского концерта».
132. Складывание революционной традиции в России.
133. Царствование Александра III: внутренняя и внешняя политика.
134. Россия на пороге XX в.
135. Зарождение политических организаций и партий в России в конце XIX — начале XX в.
136. Образование колониальных империй XIX — начала XX в.
137. Первая русская революция.
138. Правительство С. Ю. Витте и его реформы.
139. Партийная система России 1905–1917 гг.
140. Представительная власть в России в 1906–1917 гг.
141. Первая мировая война и Россия.
142. Реформа народного просвещения в эпоху Александра I.
143. Основные направления развития и достижения российской науки на рубеже XIX – XX вв.
144. Золотой век и Серебряный век русской литературы.
145. Развитие национальной культуры в Российской империи.
146. Новые виды и направления в искусстве к. XIX нач. XX вв.
147. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы.
148. 1917 год: от Февраля к Октябрю.
149. Свержение самодержавия и попытки выхода из политического кризиса.
150. Политика большевиков по отношению к Временному правительству и ее динамика.
151. Свержение Временного правительства, захват власти большевиками в октябре 1917 г.
152. Гражданская война как особый этап революции

153. Советско-польская война и ее результаты.
154. Социально-экономические преобразования большевиков в годы Гражданской войны: политика «военного коммунизма».
155. Советские идеологические и культурные новации периода Гражданской войны.
156. Государственная комиссия по просвещению и пролеткульт.
157. Послереволюционная волна российской эмиграции.
158. Революционная волна в Европе и мире после Первой мировой войны.
159. Версальско-вашингтонская система.
160. Переход к Новой экономической политике.
161. Создание СССР.
162. Политическая борьба в СССР в 1920-е гг.
163. Социальная политика и ее реализация в 1920-е гг..
164. Политика советского руководства по отношению к церкви в 1920-1930-е гг.
165. Культурное развитие в 1920-е гг.: политика ликвидации безграмотности.
166. «Великий перелом»: переход к политике форсированной индустриализации и коллективизации.
167. Влияние нарастающей международной напряженности на темпы и приоритеты индустриализации.
168. Политические процессы в СССР в 1930-х гг.
169. Советский социум в 1930-е гг.
170. Культурная революция, просвещение и образование в СССР в 1930-х гг.
171. Внешняя политика СССР в 1920-е — 1930-е гг.
172. «Великая депрессия» 1929–1933 гг. на Западе и поиск выхода из кризиса.
173. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг.
174. Мюнхенская конференция 1938 г. и ее последствия.
175. Начало Второй мировой войны и захватническая политика Гитлера.
176. Нападение нацистской Германии на СССР: боевые действия летом 1941 — зимой 1941/42 гг.
177. Наиболее значимые решения советского правительства по организации отпора врагу.
178. Нацистский оккупационный режим: политика и практика геноцида советского народа нацистами и их пособниками.
179. Сражения на советско-германском фронте с весны 1942 г. до весны 1943 г.
180. Жизнь советских граждан в тылу.
181. Курская битва и окончательный переход стратегической инициативы к Красной армии.
182. Окончательное освобождение территории СССР и освободительный поход в Восточную и Центральную Европу.
183. Наиболее известные факты фальсификации истории, связанные с освободительной миссией Красной армии в Европе.
184. Культура в годы Великой Отечественной войны.
185. СССР и союзники: Формирование Антигитлеровской коалиции, ленд-лиз и проблема «второго фронта».
186. Тегеранская, Ялтинская и Потсдамская конференции: формирование основ ялтинского послевоенного мироустройства.
187. Судебные процессы над главными военными преступниками: Нюрнбергский, Токийский, Хабаровский.
188. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.
189. Послевоенное восстановление экономики.
190. «Поздний сталинизм» (1945–1953).
191. «Холодная война» и ее влияние на социально-экономическое развитие страны, военно-техническое противостояние с Западом.

- 192.«Оттепель» (вторая половина 1950-х — первая половина 1960-х гг.)
- 193.Экономические и политические реформы периода «оттепели».
- 194.Изменения в общественных настроениях. Феномен «шестидесятников».
- 195.Власть и общество во второй половине 1960-х — начале 1980-х гг..
- 196.Выбор стратегического пути развития страны в середине 1960-х гг.: экономические и политические реформы.
- 197.СССР — вторая экономика мира.
- 198.Советское общество в период «позднего социализма»: приоритеты социальной политики.
- 199.Конституция СССР 1977 г. и общественно-политическое развитие страны.
- 200.Общественные настроения и критика власти: диссиденты.
- 201.Национальный вопрос в послевоенном СССР.
- 202.СССР и его роль в освобождении стран Африки и Азии от колониальной зависимости, отношения со странами «третьего мира».
- 203.Политика СССР по отношению к странам социалистического содружества.
- 204.Усиление внешнеполитических вызовов для СССР в первой половине 1980-х гг.
- 205.Развитие культуры и искусства СССР в послевоенный период.
- 206.Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991).
- 207.Формирование идеологии нового внутриполитического курса: «ускорение», «гласность», «перестройка».
- 208.Перемены в отношении государства и церкви в период «перестройки»: 1000-летие Крещения Руси.
- 209.«Парад суверенитетов» — причины и следствия.
- 210.Обострение межнациональных конфликтов в к. 1980-нач. 1990-х гг.
- 211.Внешняя политика периода «перестройки»: «Новое мышление».
- 212.Культура СССР в период «перестройки»: политизация культурной сферы.
- 213.Экономическое и социально-политическое развитие России в 1990-х гг.
- 214.Экономический кризис 1998 г. и его последствия.
- 215.Новая роль религии и Церкви в постсоветской России.
- 216.Центробежные тенденции и их преодоление российским правительством.
- 217.Складывание и особенности многопартийности 1990-х гг.
- 218.Внешняя политика России в 1990-е годы в условиях расширения НАТО на восток.
- 219.Начало интеграционных процессов на постсоветском пространстве.
- 220.Культура России в конце XX – XXI вв.
- 221.Основные тенденции, проблемы и противоречия мировой истории начала XXI в.
- 222.Постиндустриальное общество и информационная революция.
- 223.Новые социальные и культурные проблемы.
- 224.Новая научная картина мира.
- 225.Государства на постсоветском пространстве в Европе и Азии.
- 226.Проблемы формирования новой системы международных отношений.
- 227.Экономическое и социально-политическое развитие России в начале XXI в.
- 228.«Цифровой прорыв» — стремительное проникновение цифровых технологий во все отрасли жизни в России в нач. XXI в.
- 229.Политика построения инновационной экономики в России в нач. XXI в.
- 230.Внедрение в России «Болонской системы» образования: позитивные и негативные аспекты образовательной реформы.
- 231.Внешняя политика в 2000–2022 гг.
- 232.Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве.
- 233.Внешнеполитические события 2014–2022 гг.: вступление мира в период «политической турбулентности».
- 234.Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией, создание ЛНР и ДНР.

235.«Минские соглашения» и их судьба.

236.Нарастание напряженности во взаимоотношениях с США и их европейскими союзниками.

237.Помощь России законному правительству Сирии в борьбе с террористическими силами ИГИЛ (организация, запрещенная в РФ).

238.Специальная военная операция на Украине.

239.Санкционное давление стран Запада на Россию, попытки ее изоляции от остального мира.

240.Вхождение в состав России Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.02 Основы российской государственности	+					зачет с оценкой
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой

Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализ современного состояния общества на основе знания в истории и философии. Демонстрация знаний закономерностей развития общества, религиозно-культурных, политических отличий и ценностей различных групп. Аргументы для обсуждения и решения проблем	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализ современного состояния общества на основе знания в истории и философии. Демонстрация знаний закономерностей развития общества, религиозно-культурных, политических отличий и ценностей различных групп. Аргументы для обсуждения и решения проблем мировоззренческого,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализ современного состояния общества на основе знания в истории и философии. Демонстрация знаний закономерностей развития общества, религиозно-культурных, политических отличий и ценностей различных групп. Аргументы для обсуждения и решения проблем мировоззренческого,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализ современного состояния общества на основе знания в истории и философии. Демонстрация знаний закономерностей развития общества, религиозно-культурных, политических отличий и ценностей различных групп. Аргументы для обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и

проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	мировоззренческого, общественного и личностного характера.	общественного и личностного характера. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	общественного и личностного характера, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	личностного характера, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных

	экологических и социальных ограничений.	социальных ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	социальных ограничений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Исторический метод, выявляющий различия и сходство общественных явлений, называется:

- А) ретроспективный; Б) повествовательный;
- В) сравнительно-исторический; Г) биографический.

2. Цивилизации древности, возникшие на берегах крупных рек, Л.И. Мечников назвал великими историческими, потому что там возникли или были созданы:

- А) первые государства; Б) зачатки научного знания;
- В) ирригационная система; Г) деспотическая форма общественного устройства

3. Что такое местничество:

А) иерархический порядок государственных должностей представителями всех сословий

- Б) иерархический порядок воинских чинов;
- В) иерархический порядок знатных фамилий по старшинству и знатности родов;
- Г) иерархический порядок распределения мест в I Государственной Думе.

4. Как назывался коллектив единомышленников Ивана IV, помогавший ему в проведении реформ 1550-х гг.:

- А) земский собор; Б) боярская дума;
- В) государственный совет; Г) тайный комитет; Д) Избранная Рада.

5. Фактор, оказавший существенное влияние на индустриальное развитие государств:

- А) движение Реформации в Европе; Б) английская промышленная революция;
- В) открытие Колумбом Америки; Г) Великая французская буржуазная революция.

6. Венская модель системы международных отношений получила название:

- А) «марлезонского балета»; Б) «концерта Европы»;
- В) «весны народов»; Г) «Европы без границ».

7. Уинстон Черчилль назвал Семилетнюю войну:

- А) последней войной рыцарей; Б) великим противостоянием суши и моря;
- В) «Первой мировой»; Г) войной европейских коалиций.

8. Англо-русское противостояние в Средней Азии в XIX веке называлось:

- А) «Большая игра»; Б) «Турецкий гамбит»;
- В) вторая столетняя война; Г) «Дранг нах Остен».

9. Укажите итоги Смуты:

- А) бурное экономическое развитие Руси
- Б) восстановление на престоле династии Рюриковичей
- В) избрание новой правящей династии
- Г) экономический, культурный и социальный упадок
- Д) превращение Руси в конституционную монархию
- Е) церковная власть получила приоритет над светской властью.

10. Какой идеологический принцип был заложен Петром I: А) Москва – третий Рим

- Б) принцип служения царю
- В) принцип служения Отечеству
- Г) принцип служения обществу
- Д) принцип служения народу

11. Кто, по мнению Екатерины II, мог даровать народу «правильные» законы:

- А) сам народ посредством бессословного законодательного органа
- Б) дворянство посредством законосовещательного органа
- В) духовенство посредством религиозного воспитания
- Г) самодержавное государство в лице просвещенного монарха
- Д) западноевропейские просветители

12. С чем связан отказ Екатерины II от политики «просвещенного абсолютизма»:
- А) с массовыми акциями протеста со стороны дворянства
 - Б) с крестьянским восстанием под предводительством Степана Разина
 - В) с крестьянским восстанием под предводительством Емельяна Пугачева
 - Г) с «королевской» революцией во Франции 1770 – 1774 гг.
 - Д) с войной за независимость в Северной Америке 1775 – 1783 гг.
13. Реформа управления государственными крестьянами была проведена П.Д. Киселёвым в:
- А) 1801-1803 гг.
 - Б) 1837-1841 гг.
 - В) 1861-1863 гг.
 - Г) 1881-1884 гг.
14. В первой четверти XIX в. с понятием «аракчеевщина» современниками связывали...:
- А) разработку проектов, ограничивших власть царя
 - Б) ослабление цензурного гнёта, распространение иностранных книг
 - В) возвращение из ссылки тех, кто попал в опалу при Павле I
 - Г) создание военных поселений, ужесточение дисциплины в армии
15. В Крымской войне 1853-1856 гг. Россия противостояла коалиции государств, в которую входили...
- А) Пруссия, Венгрия, Англия
 - Б) Персия, Турция, Англия
 - В) Турция, Англия, Франция
 - Г) Франция, Персия, Греция
16. Кто из перечисленных ниже художников относится к передвижникам?
- А) К. С. Малевич
 - Б) Н. Н. Ге
 - В) В. Г. Перов
 - Г) М. З. Шагал
 - Д) И. Н. Никитин
 - Е) И. Н. Крамской
- Укажите верный ответ. а) АД б) БВГ в) АВГ г) БВЕ
17. Внешнеполитическое событие в период царствования Александра III:
- а) присоединение Средней Азии
 - б) сближение с Францией
 - в) сближение с Германией и Австро-Венгрией
 - г) заключение Сан-Стефанского мира
18. В общество «Мир искусства» входили:
- а) С. Дягилев, А. Бенуа, Л. Бакст
 - б) И. Репин, С. Коровин, А. Куинджи
 - в) Ф. Шаляпин, А. Павлова, В. Нижинский
 - г) А. Ахматова, Н. Гумилев, О. Мандельштам
19. Скаким министром Временного правительства связан апрельский правительственный кризис 1917 г.:
- а) Гучков;
 - б) Керенский;
 - в) Милюков;
 - г) Некрасов.
20. Участники Кронштадтского восстания 1921 г. выступили под лозунгом:
- а) «Власть солдатским и матросским комитетам»
 - б) «Власть комитетам бедноты» в) «Вся власть Советам»
 - г) «Власть Советам, а не партиям»
 - д) «Власть Учредительному собранию»
21. В годы «военного коммунизма» в Советской России существовала:
- а) плата за коммунальные услуги (жильё, свет и пр.)
 - б) свобода рыночной торговли в) продразвёрстка
 - г) оплата труда на предприятиях в денежной форме д) свобода ценообразования
22. В результате подписания Договора об образовании СССР в декабре 1922 г.
- а) советские республики вошли в состав нового государства в качестве автономий б) образовалось 15 союзных республик

в) все территории бывшей Российской империи включены в состав нового союзного государства

г) создана федерация советских республик.

ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ

1. Обозначьте цифрами последовательность событий:

а) крещение Руси

б) объединение Киева и Новгорода в) появление «Русской Правды»

г) первый договор с Византией д) призвание варягов

е) подавление бунта древлян

ж) княжение Владимира Мономаха з) первое известие о Москве

2. Соотнесите имена исторических деятелей с их вкладом в историю:

А) Иван I Б) Дмитрий Донской В) Александр Невский Г) Иван III

1. Одержал победу над шведами и немцами

2. Считается «собирателем» русских земель

3. Первый «великий князь» на Руси

4. Одержал победу в переломном сражении с монголо-татарами

3. Кто из советских военачальников принимал капитуляцию Германии и Парад Победы в Москве...

А) Г.К. Жуков

Б) К.Е. Ворошилов В) И.В. Сталин

Г) С.М. Будённый

Д) К.К. Рокоссовский

4. Какую основную политическую установку заключала в себе первоначальная стратегия Перестройки?

а) Ликвидацию монополии КПСС на власть б) «Больше демократии, больше социализма» в) переход к президентской форме правления г) переход к западной модели развития

5. Экономические преобразования правительства Маленкова Г.М. предполагали:

а) ориентацию на развитие только тяжелой промышленности;

б) перенесение ориентиров с тяжелой промышленности на легкую и сельское хозяйство;

в) отход от социалистических принципов экономического развития СССР.

6. Стратегия ускорения социально-экономического развития СССР, выдвинутая в начале перестройки, опиралась на:

а) широкое привлечение иностранных инвестиций;

б) укрепление производственной и исполнительской дисциплины;

в) усиление централизованного управления и совершенствование планирования. г) отказ от использования мировых научно-технических достижений

д) быстрый переход к рыночной экономике) научно-техническое обновление производства

ж) кардинальное изменение основ общественно-политической системы.

7. Каково содержание Президентского Указа от 21 сентября 1993 г., принятого после всероссийского референдума?

а) ликвидация должности Президента России; б) восстановление коммунистической партии;

в) роспуск Съезда народных депутатов РФ и создание новой конституции.

8. Федеративное устройство России по Конституции 1993 г. основано на принципе:

а) невмешательства центра во внутренние дела субъектов федерации;

б) государственной целостности РФ;

в) равноправия и самоопределения народов вплоть до полного отделения и свободного выхода из состава РФ.

9. Кто из оппозиционных членов правительства заявил о переходе к нему обязанностей Президента после Указа Б.Н. Ельцина в сентябре 1993 г. «О поэтапной конституционной реформе»?

- а) Е.Т. Гайдар;
- б) А.В. Руцкой;
- в) В.В. Жириновский.

10. Установите соответствие между фамилиями государственных деятелей и их деятельностью.

- а). Ю.В. Андропов б). Е.Т. Гайдар в). А.А. Громыко

1. Генеральный секретарь ЦК КПСС в 1982 – 1984 гг.

2. в 1992 г. – исполняющий обязанности председателя правительства, руководитель проведения радикальной рыночной реформы

3. министр иностранных дел СССР в течение 30 лет

11. Прочтите отрывок из выступления в Государственной Думе государственного деятеля начала XX в. и напишите его фамилию.

«В основу закона 9 ноября положена определенная мысль, определенный принцип... В тех местностях России, где личность крестьянина получила уже определенное развитие, где община как принудительный союз ставит преграду для его самостоятельности, там необходимо дать ему свободу трудиться, богатеть, распоряжаться своей собственностью; надо дать ему власть над землей, надо избавить его от кабалы отжившего общинного строя» (П.А. Столыпин).

12. Укажите документ, о последствиях принятия которого говорится в отрывке из послания патриарха Тихона (1918 г.).

«Гонение жесточайшее воздвигнуто и на Святую Церковь Христову: благодатные таинства, освящающие рождение на свет человека или благословляющие супружеский союз семьи христианской,

открыто объявляются ненужными, излишними...»

- а) «Декларации прав народов России»
- б) решений X съезда РКП(б) в) плана ГОЭЛРО
- г) декрета СНК

13. Сущность изменений в политической системе СССР в 1985-1991 гг. характеризуют четыре утверждения:

а) Начало формирования многопартийности

б) Введение Верховного Совета СССР, избиравшего из своего состава Съезд народных депутатов

в) Омоложение кадров

г) Усиление тотального контроля КПСС над всеми сферами жизни общества д) Провозглашение курса на совершенствование социализма

е) Курс на построение правового социалистического государства ж) Развитие «командно-административной системы» управления.

14. Отметьте черты общественно-политической ситуации в СССР в 1990-1991 гг.:

а) возникновение и рост забастовочного движения

б) прекращение сопротивления экономическим и политическим реформам со стороны консервативно настроенного партийного аппарата

в) нарастание национального сепаратизма в республиках СССР г) поляризация общественного сознания

д) наступление общественной апатии, падение интереса граждан к политическим событиям

е) создание альтернативной политической партии, начавшей играть роль распадающейся КПСС

ж) усиление консервативных тенденций в КПСС

з) восстановление общественно-политического влияния КПСС, которое она имела до 1985 года

и) обострение межнациональных отношений, столкновения на национальной почве в ряде республик СССР

к) выдвижение бастующими шахтерами требований отставки М.С. Горбачева и смены политического курса.

15. Соотнесите экономическое преобразование 1992-2005 гг. и соответствующую фамилию Главы правительства, проводившего данное преобразование:

1) «Шоковая терапия», либерализация цен, начало приватизации государственной собственности

2) Временный отказ платить по внешним и внутренним долгам (дефолт) в августе 1998 г.

3) Государственная поддержка Топливо-энергетического комплекса, создание системы Государственных краткосрочных обязательств (ГКО), деноминация рубля

а) С.В. Кириенко

в) Е.Т. Гайдар

с) В.С. Черномырдин

1-в, 2-а, 3-с.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ – исходящий уровень Задание 1. Найдите современников:

1. Царь Василий Иванович Шуйский

а) французский король Генрих IV; б) Томас Мюнцер; в) Блез Паскаль

2. Царь Борис Годунов

а) Васко да Гама; б) Галилео Галилей; в) английский король Генрих VII

3. Патриарх Никон

а) Франсуа Рабле; б) Мартин Лютер; в) германский император Фердинанд III

4. Царь Михаил Федорович

а) кардинал Ришелье; б) Эразм Роттердамский; в) Фердинанд Кортес

5. Царь Алексей Михайлович

а) Данте Алигьери; б) Елизавета Тюдор; в) Роберт Бойль

2. Соотнесите события и даты:

а) призвание варягов

б) Крещение Руси

в) появление «Русской правды»

г) обложение Византии данью

д) объединение Киева и Новгорода

1. 911 г.

2. XI в.

3. 862 г.

4. 882 г.

5. 988 г.

3. Соотнесите имена политических деятелей и занимаемые ими центры в период Смуты:

а) Лжедмитрий I б) Лжедмитрий II

в) Дмитрий Пожарский

1. Ярославль

2. Путивль

3. Тушино

4. Найдите современников:

1. А. М. Горчаков

а) А. Х. Бенкендорф;

б) Н. В. Гоголь;

в) германский канцлер Отто фон Бисмарк

2. С. Ю. Витте

а) Карл Нессельроде; б) П. И. Чайковский;

в) германский кайзер Вильгельм II

3. П. А. Столыпин

а) Мак Магон; б) шведский король Карл XV;

в) австрийский император Франц Иосиф

15. Найдите современников:

1. Николай II

а) Ш. М. Талейран; б) германский кайзер Вильгельм II; в) Ф. Д. Рузвельт

2. Е. Г. Львов

а) Ш. де Голль; б) Ж. Клемансо; в) Б. Муссолини

3. М. В. Родзянко

а) Л. Б. Каменев; б) испанский король Альфонс XIII; в) В. Вильсон

4. А. Ф. Керенский

а) Э. Даладьё; б) Пауль фон Гинденбург; в) М. И. Калинин

5. В. И. Ленин (Ульянов)

а) О. де Бальзак; б) Ф. Шейдеман; в) Косыгин А. И.

6. А. И. Рыков

а) германский император Фридрих III; б) Д. Ллойд Джордж; в) Ч. Диккенс

6. Соотнесите события, связанные с освоением Сибири и с именами русских землепроходцев:

а) экспедиция по р. Амур с выходом в Охотское море

б) открытие пролива между Чукоткой и Аляской

в) исследования верховьев Амура

г) начало освоения Камчатки

1. С. Дежнев

2. В. Поярков

3. Е. Хабаров

4. В. Атласов

7. Укажите название явления, описанного в отрывке из сочинения историка.

«Сельский пролетариат не может продать надел и уйти в город, стать рабочим. Не может продать, потому что земля – не его собственность... Он должен вносить свою долю податей и выкупных платежей за землю, которой не может пользоваться. Его отпускают в город лишь на заработки, на время, по паспорту».

1) пролетарская солидарность

2) возвращение отрезков

3) хуторское хозяйство

4) круговая порука

8. Соотнесите общественную теорию XIX в.:

1) «Теория официальной народности»

2) Народничество

3) Марксизм

а) Капитализм в России – чуждое, насаждаемое сверху явление

в) Идеальная форма правления для России – абсолютная монархия

с) Россия должна последовательно пройти этап капиталистического развития, а затем перейти к социализму

Варианты ответов:

1) 1-В, 2-А, 3-С 2) 1-А, 2-В, 3-С

3) 1-А, 2-С, 3-В 4) 1-С, 2-А, 3-В

9. Какие положения характеризуют взгляды российских социал-демократов конца XIX

в.?

а) необходимость образования рабочей партии

- б) изучение и распространение идей марксизма
- в) использование тактики непротивления злу насилием
- г) отказ от привлечения народа к участию в вооруженном мятеже
- д) возможность главенствующей роли пролетариата в революционной борьбе с самодержавием

е) приверженность идеям крестьянского социализма Укажите верный ответ.

1)АБД

2)АБГ

3)АГД

4)БДЕ10. Сопоставьте политическую партию начала XX в.:

1)Российская социал-демократическая рабочая партия (большевики)

2)Партия социалистов революционеров (эсеры)

3)Партия конституционных демократов (кадеты)

4)«Союз русского народа» и ее лидера:

а) А.И. Дубровин в) В.М. Чернов с) В.И. Ленин

Варианты ответов:

1)1-А, 3-В, 4-С 2) 1-В, 2-А, 3-С

3) 1-С, 2-В, 4-А 4) 1-А, 2-С, 3-В

11.В чем выразилась новая расстановка сил в мире после окончания Второй мировой войны?

а) Германия по-прежнему представляла опасность миру;

б) произошло перемещение политического, военного и экономического центра из Европы в США;

в) Европа сохраняла свое лидирующее положение в мире.

12.Какие три из перечисленных ниже идей характеризуют либеральные взгляды? а) необходимость укрепления собственности крестьян на землю

б) необходимость радикальных революционных преобразований в) следование реформаторскому пути преобразования общества г) стремление к созданию пролетарской партии

д) сохранение политической власти в руках дворянского сословия е) необходимость ограничения самодержавной монархии

13.События Октябрьской революции:

а) Открытие II Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов в) Создание Военно-революционного комитета (ВРК) при Петроградском Совете с) Штурм Зимнего дворца, арест министров Временного правительства

г) Принятие VI съездом РСДРП(б) курса а подготовку вооруженного восстания расположены в хронологической последовательности в ответе ...

Варианты ответов:

14.Отметьте формы сопротивления политическому режиму в СССР в конце 1960-х-середине 1980-х гг.:

1.распространение в машинописных рукописях запрещенных литературных произведений, неофициальных политических журналов, газет, листовок, статей, критикующих власти СССР, советский режим

2.проведение массовых антиправительственных демонстраций

3.развитие нелегального движения в защиту прав человека

4.забастовки рабочих

5.индивидуальные письма в советские органы власти, газеты, лично руководителям СССР с критикой советских порядков

6.проведение политических дискуссий на предприятиях, в колхозах, научных учреждениях

7.восстание заключенных концлагерей, выдвигавших требования смены политического строя в СССР

8.подписание коллективных писем в защиту преследуемых писателей, с протестами против политики властей

9.нелегальный ввоз запрещенных произведений, изданных на русском языке за рубежом

10.создание подпольных радиостанций

11.прослушивание передач зарубежных радиостанций, рассчитанных на СССР

12.создание подпольных организаций, ставивших своей целью террор против высших руководителей СССР

13.издание запрещенных книг за рубежом

14.борьба за свободу выезда из СССР

15.организация диверсий на производстве и транспорте

16.борьба за национальное освобождение репрессированных народов

17.борьба за свободу исповедования религиозных убеждений

15.Отметьте составляющие экономических реформ А.Н.Косыгина:

1.ликвидация системы совнархозов

1) А, Г, С, В 2) В, С, Г, А

3) Г, В, А, С 4) С, А, В, Г 2. замена отраслевых министерств системой совнархозов

3.сокращение числа плановых показателей

4.ликвидация Госплана СССР, отказ от пятилетнего планирования

5.попытка перехода к оценке выполнения плана в объеме реализованной продукции, а не валовых показателей

6.создание на предприятиях фондов материального поощрения

7.повсеместное внедрение кооперации в промышленности

8.повышение закупочных цен в сельском хозяйстве

9.введение фиксированного продналога и права колхозов реализовывать свою продукцию на рынке по свободным ценам

10.введение стабильных денежных окладов в колхозах

11.продажа мелких предприятий в частные руки

12.сокращение сферы товарно-денежного обращения, введение прямого товаро- и продуктообмена

13.снятие введенных при Н.С.Хрущеве ограничений на ведение личного подсобного хозяйства колхозников

14.ужесточение введенных при Н.С.Хрущеве ограничений на ведение личного подсобного хозяйства колхозников

15.освоение целинных земель

16.введение пятилетних планов закупки продукции колхозов вместо ежегодных

17.акционирование крупных предприятий

18.предоставление руководству предприятий большей свободы в распоряжении прибыли

19.широкомасштабное привлечение иностранного капитала в советскую экономику

20.увеличение государственных капиталовложений в сельскохозяйственное производство

21.предоставление концессий иностранным компаниям на добычу полезных ископаемых.

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1.Восточные славяне в 6-8 вв.

2.Древнерусское государство в 9-начале 12 вв.

3.Феодальная раздробленность на Руси в 12-13 вв.

4. Борьба русского народа за независимость в 13 в.
5. Становление Московского государства конец 13 – начало 16 века.
6. Россия в эпоху Ивана Грозного.
7. Смутное время 1598-1613 гг.
8. Россия при первых Романовых в 17 веке.
9. Внешняя и внутренняя политика Петра Первого.
10. Россия в эпоху дворцовых переворотов. 1725-1762.
11. Россия в правление Екатерины Второй. «Просвещенный абсолютизм».
12. Основные направления внутренней и внешней политики России в пер. пол. 19 в.
13. Реформы 1860-1870-х гг. в России.
14. Идеино-политические течения и общественные движения в России в 19 веке.
15. Социально-экономическое и политическое развитие России на рубеже 19-нач. 20 вв.
16. Первая русская революция 1905-1907 гг.
17. Политическое развитие России в 1907-1913 гг.
18. Участие России в первой мировой войне 1914-1918 г.г. Брестский мир 1918 г.
19. Февральская революция в России и ее развитие от февраля к октябрю 1917 г.
20. Петроградское вооружённое восстание 1917 г. Социально-экономическая политика большевиков с ноября 1917-июнь 1918 г.
21. Становление советской государственности. Ноябрь 1917-июль 1918. Конституция 1918 г.
22. Гражданская война 1918-1920 гг. Причины, этапы, последствия.
23. Образование СССР. Конституция 1924.
24. Политика «военного коммунизма».
25. Переход к НЭПу. Цели и задачи, итоги к 1928 г.
26. Коллективизация сельского хозяйства.
27. Индустриализация. Первые пятилетки и их итоги.
28. Политические процессы 1930-х гг. и их итоги. Формирование в СССР тоталитарной системы государства к концу 1930-х г.
29. Внешняя политика советского государства в 1920-30-е гг.
30. Начало второй мировой войны. Внешняя политика СССР в 1939-41 г.г.
31. Великая Отечественная война. Причины, основные этапы, итоги.
32. СССР и его союзники по антигитлеровской коалиции на международных конференциях 1941-1945 г.г.
33. СССР в послевоенный период 1946-1953 г.г. Основные направления внутренней и внешней политики. Начало «холодной войны».
34. Советское государство в период «оттепели» 1956-1963 г.г.
35. СССР в эпоху «застоя». 1964-1984 г.г.
36. «Перестройка» и ее итоги. 1985-1991 г.
37. Российская Федерация в период системной модернизации 1991-2001 г.г.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Мунчаев, Ш. М. История России : учебник / Ш.М. Мунчаев. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. - ISBN 978-5-91768-930-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21303552>. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004430-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/20614303>. Земцов, Б. Н. История России : учебник / Б.Н. Земцов, А.В. Шубин, И.Н. Данилевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/972180. - ISBN 978-5-16-018656-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185074>

б) дополнительная литература:

1. Отечественная история. Часть I. IX — XVII вв. : учебно-методическое пособие / И. Л. Абрамова, Г. Л. Волохова, И. В. Берснева [и др.] ; под. ред. Б. Н. Земцова. - Москва : Изд-во МГТУ им. Баумана, 2009. - 160 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21643512>. Новейшая история Отечества. Курс лекций. Часть I. 1917–1941 годы [Электронный ресурс]: Учеб. пособие по дисциплине «Новейшая отечественная история» / Чураков Д.О. - М.:Прометей, 2013. - 192 с. ISBN 978-5-7042-2383-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/5581393>. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт.	Отсутствует

	Стул преподавателя - 1 шт.	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ34310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель:	Отсутствует

	Столы, стулья, доска Меловая.	
--	----------------------------------	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Российское государство-цивилизация
2. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
3. Политическое устройство России
4. Вызовы будущего и развитие страны

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, ознакомительная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	4	-	-	4	0.25	3.75
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет с оценкой		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Российское государство-цивилизация	1	-	1	10	12	УК-5
2.	Российское мировоззрение и ценности русской цивилизации	1	-	1	12	14	УК-5
3.	Политическое устройство России	1	-	1	18	20	УК-5
4.	Вызовы будущего и развитие страны	1	-	1	18.25	20.25	УК-5
Всего часов:		4	-	4	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Российское государство-цивилизация

Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои. Многообразие российских регионов. Испытания и победы России. Герои страны, герои народа. Государственная целостность и единство системы государственной власти в РФ Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода. Российская цивилизация в академическом дискурсе.

2. Российское мировоззрение и ценности русской цивилизации

Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) русской цивилизации. Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках. Системная модель мировоззрения. Ценности русской цивилизации.

3. Политическое устройство России

Конституционные принципы и разделение властей. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие.

4. Вызовы будущего и развитие страны

Актуальные вызовы и проблемы развития России. Сценарии развития русской цивилизации. Россия и глобальные вызовы. Внутренние вызовы общественного развития. Образы будущего России. Ориентиры стратегического развития. Сценарии развития русской цивилизации.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Сценарии развития российской цивилизации	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.

2. Российский федерализм.
3. Цивилизационный подход в социальных науках.
4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
9. Мировоззрение как феномен.
10. Современные теории идентичности.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.
 2. Российский федерализм.
 3. Цивилизационный подход в социальных науках.
 4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
 5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.
 6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.
 7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.
 8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).
 9. Мировоззрение как феномен.
 10. Современные теории идентичности.
 11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство-страна»).
 12. Основы конституционного строя России.
 13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.
 14. Традиционные духовно-нравственные ценности.
 15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
 16. Россия и глобальные вызовы.
- 6.2. Темы эссе**
1. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.
 2. Россия: национальное государство, государство-нация или государство-цивилизация?
 3. Современные модели идентичности: актуальность для России.
 4. Ценностные вызовы современного российского общества.
 5. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.
 6. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.
 7. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.
 8. Российское мировоззрение в региональной перспективе.
 9. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.
 10. Ценностное начало в Основном законе: конституционное проектирование в современном мире.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.02 Основы российской государственности	+					зачет с оценкой
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям, находит	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям, находит	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, уважительно и бережно относится к историческому наследию и культурным традициям, находит и использует

особенностях и традициях различных социальных групп	традициям, находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1 История принадлежит к циклу наук носящих название:

А. естественные.

Б. гуманитарные.

В. точные.

Г. технические.

2 Специально-исторический метод, состоящий в сопоставлении исторических событий в пространстве и времени носит название:

А. историко-генетического.

Б. историко-сравнительного.

В. историко-системного.

Г. историко-типологического

3 Цивилизационный подход к изучению истории характерен для историко-философских воззрений:

А. Ф. Энгельса.

Б. О. Шпенглера.

В. Н. Тихомирова.

Г. Б. Грекова.

4 Определённый способ восприятия действительности характерный для представителей той или иной цивилизации называется:

А. суверенитет.

Б. менталитет.

В. экспликация.

- это органы . . .

Г. гносеология.

5 Древнерусскую цивилизацию и традиционные общества Западной Европы сближал(и):

А. городской характер культуры.

Б. христианские ценности

В. отношения «вассалитета - сюзеренитета».

Г. принцип «централизованной редистрибуции».

6 Сущность норманнской теории состоит в том, что Древнерусское государство:

А. обязано своим возникновением иностранцам.

Б. образовалось на территории Нормандии.

В. было образовано восточными славянами.

Г. было образовано западными славянами.

7 К характеристикам социально-экономического устройства Древнерусского государства можно отнести:

А. значительное влияние античного наследия.

Б. опережающее экономическое развитие.

В. отсутствие социальной дифференциации.

Г. многоукладный характер экономики.

8 Система управления, существовавшая в Древнерусском государстве, называлась:

А. Третичной.

Б. Дворцово-вотчинной.

В. Конституционной.

Г. Княжеско-боярской.

9 Республиканская форма правления была характерна для земли периода феодальной раздробленности носившей название:

А. Новгородская.

Б. Владимиро-Суздальская.

В. Галицко-Волынская.

Г. Киевская.

10 Западная экспансия на Русь в XIII-XV вв. сопровождавшаяся захватом значительной части земель древнерусского государства осуществлялась:

А. Ливонским и Тевтонским орденами.

Б. Шведским королевством.

В. Великим княжеством

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Основы российской государственности : учебно-методическое пособие / составитель О. Б. Истомина. — Иркутск : ИГУ, 2023. — 154 с. — ISBN 978-5-6049703-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3431482>. Сергеев, А. Л. Конституционные основы российской государственности : учебное пособие / А. Л. Сергеев. — Москва : Проспект, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-392-27391-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/150703> 3. Сергеев, А. Л. Российская государственность в XXI веке: основные проблемы : монография / А. Л. Сергеев. — Москва : Проспект, 2016. — 173 с. — ISBN 978-5-392-21123-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/150141>

б) дополнительная литература:

1. Российская цивилистика в XXI веке: тенденции развития основных институтов гражданского права в современном обществе : монография / под общей редакцией Е. Е. Богдановой. — Москва : Проспект, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-392-36058-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2807692>. Марченко, М. Н. Глобализация и основные тенденции развития национальных и наднациональных государственно-правовых систем в XXI веке / М. Н. Марченко. — Москва : Проспект, 2019. — 295 с. — ISBN 978-5-392-29728-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181003> 3. Добрынин, Н. М. Основы конституционного (государственного) права Российской Федерации: 100 вопросов и ответов. Современная версия новейшей истории государства : учебное пособие / Н. М. Добрынин. — 5-е изд. — Тюмень : ТюмГУ, 2018. — 811 с. — ISBN 978-5-02-038776-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117836>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html> - информационные ресурсы исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется
---	---	---

		под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
---	---	-------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. English as a global language
2. Live and learn
3. City traffic
4. Scientists
5. Inventors and their inventions
6. Modern cities
7. Architecture
8. Travelling by car
9. Water transport

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 16 ч.
2. Самостоятельная работа: 147.75 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектная деятельность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, интеллектуальные транспортные системы, безопасность жизнедеятельности, техника транспорта, обслуживание и ремонт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, технологии хранения и терминальной обработки товаров, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства

иностранном(ых) языке(ах)	информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		167	-	-	166	18.25	147.75
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	16	-	-	16	16	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	141	-	-	141	1.25	139.75
Контроль, всего:		13	-	-	13	1.75	11.25
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		180	-	-	190.25	20	170.25
Общая трудоемкость, З.Е.		5			5		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	English as a global language	-	-	2	12	14	УК-4, ОПК-5
2.	Live and learn	-	-	2	12	14	УК-4, ОПК-5
3.	City traffic	-	-	2	29.75	31.75	УК-4, ОПК-5
4.	Scientists	-	-	2	20	22	УК-4, ОПК-5
5.	Inventors and their inventions	-	-	2	16	18	УК-4, ОПК-5
6.	Modern cities	-	-	2	10	12	УК-4, ОПК-5
7.	Architecture	-	-	2	12	14	УК-4, ОПК-5
8.	Travelling by car	-	-	1	18	19	УК-4, ОПК-5
9.	Water transport	-	-	1	18	19	УК-4, ОПК-5
Всего часов:		-	-	16	147.75	163.75	

5.3. Содержание дисциплины.

1. English as a global language

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы -ion, -tion, -sion; -er, -or). Грамматика: Grammar Review Глагол to be, Глагол to have, Оборот there + to be, Степени сравнения прилагательных. Сравнительные союзы, Времена группы Simple Active, Предлоги времени, места и направления. Аудирование: 1. Sandwich. 2. To Leave School or not to Leave. Говорение: Topic The School I Went to. Pair Work Introducing Yourself. Discussion Is It Necessary for a Future Engineer to Study a Foreign Language? Чтение: Text 1A English as a

Global Language. Text 1B English-speaking Countries. (1) The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. (2) The United States of America. (3) Canada. Text 1C Some Ways of Learning English. Text 1D English Books to Your Choice Письмо: Registration form

2. Live and learn

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы -ly, -ic, -ment). Грамматика: Grammar Review Времена группы Simple Passive. Модальные глаголы can, may, must и их эквиваленты Аудирование: 1. Balzac and His Handwriting. 2. The Story of American Schools Говорение: Topic My University. Pair Work Speaking on the Telephone. Discussion Daytime or Evening Universities? Чтение: Text 2A Different Systems of Education in the Ancient World. Text 2B School Education. (1) Schooling in Great Britain. (2) Schools in Australia. (3) Schools in the USA. Text 2C Universities in Great Britain, Russia and the USA. Text 2D History of Cultural Development in Russia Письмо: Entry Card

3. City traffic

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы -(i)ty, -ive, -al). Грамматика: Grammar Review Числительные. Перевод англо-американских единиц измерения в метрическую систему. Времена группы Continuous Active и Passive. Усилительная конструкция it is (was) . . . who (that) . . . Аудирование: 1. Weather Forecast. 2. New York Tram Говорение: Topic City Traffic of the Future. Pair Work Asking the Way in the City. Discussion Choosing Means of City Transport Text 3A London's Underground. Text 3B English-speaking Countries. (1) India. (2) Australia. (3) Northern Ireland. Text 3C Trams. Text 3D Metro Pocket Guide. Письмо: Customs Declaration

4. Scientists

Лексика: New words, international words, Word-building (Префиксы un-, in-, ir-, il-, im-. Суффиксы -able, -ible, -ure, -ture.) Грамматика: Grammar Review Времена группы Perfect Active и Passive. Pair Work Inviting to a Party. Аудирование: 1. Uncle Philip. 2. A Family of Scientists Говорение: Topic The Scientist I'd Like a New Street to Be Named After. Pair Work Inviting to a Party Discussion Are There Women's and Men's Professions? Text 4A Marie Curie and the Discovery of Radium. Text 4B Pyotr Kapitsa and Other Most Prominent Russian Nobel Winners. Text 4C Ernest Rutherford. Text 4D Madame Tussaud Письмо: Room reservation request

5. Inventors and their inventions

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы -ous, -ance, -ence, -ant, -ent, -ness). Грамматика: Grammar Review Согласование времен. Неопределенные местоимения some, any и отрицательное местоимение no. Аудирование: 1. Edison. 2. Inventors and Their Inventions Говорение: Topic One of the Greatest Inventions of the Mankind. Pair Work Speaking About Research Work. Discussion Is TV Doing More Harm or Good? Чтение: Text 5A Alfred Nobel—a Man of Contrasts. Text 5B Alexander Graham Bell. Text 5C Little-known Facts About Well-known People. Text 5D Great Russian Mathematicians Письмо: Writing a Letter or a Postcard to a Friend

6. Modern cities

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы -ing, -ful, -less. Префикс re-). Грамматика: Grammar Review Причастия I и II. Независимый причастный оборот Аудирование: 1. Rockefeller Center. 2. Barbican Centre Говорение: Topic Choosing a Tour Route. Pair Work Getting to the University. Discussion Is It Better to Live in a Big City or in the Country? Чтение: Text 6A Moscow, the Capital of Russia. Text 6B New York. Text 6C London. Text 6D Air Pollution and Smog Are the Problems of Modern Cities Письмо: Season Greeting Postcard

7. Architecture

Лексика: New words, international words, Word-building Повторение. Грамматика: Grammar Review Герундий. Конверсия. Аудирование: 1. A Frenchman in London. 2. Stones of the Pyramids Говорение: Topic One of the Most Beautiful Buildings of the World. Pair Work Speaking About a New Room. Discussion Is It Necessary to Reconstruct Old Buildings? Чтение: Text 7A The House. Text 7B Egyptian Pyramids. Text 7B From the History of Human Dwellings. Text 7D Modern Architecture Письмо: Birthday Greeting Postcard

8. Travelling by car

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффиксы существительных и прилагательных (повторение)). Грамматика: Grammar Review Инфинитив, его формы и функции. Цепочка определений. Аудирование: 1. The Blue Star. 2. A Driving Test Говорение: Topic The Museum of Land Transport. Pair Work Speaking About Racing. Discussion Is a Car Our Friend or Enemy? Чтение: Text 8A The History of Land Transport. Text 8B The Wheel, Steam Carriages and Rail- ways. Text 8C Different Kinds of Land Transport. Text 8D The Early Days of the Car Письмо: Letter to a Pen-friend

9. Water transport

Лексика: New words, international words, Word-building (Суффикс -ize/-ise). Грамматика: Grammar Review Объектный инфинитивный оборот (Complex Object). Субъектный инфинитивный оборот (Complex Subject). Функции и перевод слов one, ones. Функции и перевод слов that, those. Аудирование: 1. The Bermuda Triangle. 2. The Secret of Bermuda Triangle You Wish You Would Have Taken Part in. Говорение: Topic The Historic Voyage. Pair Work Delivering Goods. Discussion Did Atlantis Exist or not? Чтение: Text 9A Water Transport. Text 9B Interesting Facts About Canals. Text 9C Great Voyages of the World. Text 9D A Brief History of Titanic. Письмо: Conference Registration Form

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

		говорению и письму; Контроль усвоения раздела		
3.	3	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
5.	5	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	6	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
7.	7	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
8.	8	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению;	1	Устный и/или письменный опрос,

		Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела		контрольная работа
9.	9	Введение лексики и грамматики; Закрепление лексики и грамматики; Обучение чтению; Обучение чтению и аудированию; Обучение чтению и говорению; Обучение говорению и письму; Контроль усвоения раздела	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Education in Russia.

Our educational system is not very complex. It is divided into three stages:

preschool education, secondary education and higher education. Each of them has

The preschool education is provided by nursery schools and it depends upon the parents to send their children or not. There children learn the fundamentals of reading, writing, counting.

There are different types of secondary schools: general secondary, technical schools, and vocational schools.

Every boy or girl must get secondary education. They go to school at the age of six or seven and must stay there until they are 14-17 years old. At schools pupils study academic subjects, such as Russian, Literature, Mathematics, History,

Biology, a foreign language and other.

Higher education in our country is available to those having secondary education who have passed entrance examinations. Most colleges, universities and institutes are state ones, but there are also private colleges. They train specialists in different branches of science and technology.

Most higher schools have their own hostels and living and recreation

Our educational system is in the process of perfection to meet the requirements of our developing economy.

Our enterprises work in close collaboration with foreign enterprises of the same field and carry out the exchange of specialists.

- 1 Our educational system is very complex, isn't it?
- 2 What are the main stages of our educational system?
- 3 Is higher education available for everybody?
- 4 Are all the colleges in our country private?
- 5 Where do young specialists work after their graduation?
- 6 What do you know about the exchange of specialists?
- 7 Do high-school students usually apply to more than one college or university?
- 8 How do the university students spend their summer holidays?
- 9 Do you have to pay for your education?
- 10 Do students of higher and secondary specialised education establishments get grants?
- 11 Are graduates of your institute given degrees?
- 12 If you have a chance would you prefer private or state college?

7. Выберите правильный вариант.

- 1 a) What is the girl doing now?
b) What the girl is doing now?
c) What doing the girl now?
d) What does the girl doing now?
- 2 a) What those people are looking for?
b) What are those people looking for?
c) What is those people looking for?
d) What do those people looking for?
- 3 a) When are you going to have a meal?
b) When do you going to have a meal?
c) When going you to have a meal?
d) When you are going to have a meal?
- 4 a) Why do they looking at me like that?
b) Why is they looking at me like that?
c) Why are they looking at me like that?
d) Why they are looking at me like that?
- 5 a) Is the girl speaking rudely or politely?
b) Are the girl speaking rudely or politely?
c) Does the girl speaking rudely or politely?
d) The girl is speaking rudely or politely, isn't she?

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. The school I went to
 2. My school life
 3. The university I study at
 4. My university life
 5. City traffic
 6. City traffic of future
 7. An outstanding scientist
 8. One of the greatest achievements of the mankind
- 2 семестр
1. The School I Went to
 2. The University I Study at
 3. City Traffic

4. An Outstanding Scientist
5. Choosing a Tour Route
6. One of the Most Beautiful Buildings in the World
7. The Museum of Land Transport
8. My School Life
9. My University Life
10. City Traffic of Future
11. One of the Greatest Achievements of the Mankind
12. Travelling Around the City / Town
13. The World Famous Historical Building
14. The History of Land Transport
15. The Early Days of Automobile

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен

Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечения для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечения для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечения для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечения для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Сделайте на иностранном языке сообщение на одну из изученных тем и ответьте на вопросы экзаменатора.

1. English as a global language
2. Live and learn
3. City traffic
4. Travelling by car
5. Scientists 6. Architecture
7. Modern cities
8. Water transport
9. Inventors and their inventions
10. An Outstanding Scientist
11. Choosing a Tour Route
12. One of the Most Beautiful Buildings in the World
13. The Museum of Land Transport
14. My School Life
15. My University Life
16. City Traffic of Future
17. One of the Greatest Achievements of the Mankind
18. Travelling Around the City / Town
19. The World Famous Historical Building
20. The History of Land Transport
21. The Early Days of Automobile

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Переведите предложения на русский язык без словаря (время выполнения – 15 мин.).

Билет №1

1. The equipment utilized for this work is similar to the equipment brought last year.
2. The problem being very simple, everybody understood it at once.
3. They were looking at the flying plane.
4. Alloys of aluminium containing copper are widely used.
5. These machines will be sent to the plant being constructed in this region.

Билет №2

1. According to the data obtained the test was successful in spite of all the difficulties.
2. The glass cube breaks into pieces when heated or cooled rapidly.
3. Having been carefully tested the device was put into operation.
4. The driver having repaired the motor, we could go further.
5. These scientists made a surprising discovery while studying the behaviour of helium under certain conditions.

Билет №3

1. Metals being used in industry in the form of alloys have better properties than pure metals.
2. While measuring the voltage we use a voltmeter.
3. Knowing the speed and the time it is easy to calculate the distance to the nearest city.
4. Hydrogen is the lightest substance known.
5. When completed, the new building will seat 3 000 students.

Билет №4

1. New machines were brought to the plant, all of them being in good order.
2. A magnet attracts only things containing iron.

3. Having determined the relative weight of molecules we can find the relative weight of the atoms of which they are composed.

4. The problems connected with the construction of the new canal are being studied by a group of specialists.

5. The physicists called the element discovered by Pierre and Marie Curie radium.

Билет №5

1. While heating the liquid in the container, you must look at the thermometer.

2. Electricity is produced by a dynamo being turned by a steam engine.

3. When examined the first amount of titanium indicated that the metal had promising properties.

4. Natural gas is the cheapest type of fuel and the most important raw material for the expanding chemical industry.

5. Having been rubbed many substances become electrified.

Билет №6

1. Radioactivity, discovered more than a century ago, now plays an important part in our everyday life.

2. There are three principles used in providing suitable lubrication for parts of the engine.

3. The technique described received general approval.

4. After the experiments having been carried out, we started new investigations.

5. The plant supplied with good raw materials, the quality of production has been much improved.

Билет №7

1. On seeing the approaching train, we hurried to the platform.

2. She scanned the article in the hope of finding new information on the tragedy.

3. The manager thanked them for giving us an opportunity of exchanging opinions.

4. Before coming to any conclusions, the lecturer decided to get in touch with his assistant and clear up everything.

5. It was necessary to increase the speed of this particular engine, and it could be achieved by using a special device.

Билет №8

1. What do you prefer: driving a car or being driven in it?

2. I hope you don't mind her being criticized when it is necessary.

3. The members of the expedition were sure of reaching the Pole.

4. Everybody was surprised at this question being solved so quickly.

5. Students of our college insisted on their repeating the experiment with new laboratory equipment.

Билет №9

1. Give up smoking and you'll stop coughing.

2. His experience in driving a car will be useful for his future work.

3. The teacher was surprised at her having missed so many lessons this term.

4. The young specialist was happy to have a chance of working several years under the guidance of this well-known scientist.

5. We shall be able to reach our aim only by overcoming all the difficulties.

Билет №10

1. The lecture is devoted to new modern methods of teaching foreign languages.

2. On seeing the approaching train, we hurried to the platform.

3. He persuaded her to tell him the truth, after promising her to keep everything in secret.

4. The government succeeded in reducing inflation at the end of the year.

5. Companies are no longer interested in solving the problem of transporting bulky cargoes.

Билет №11

1.The Final-year student decided to enter this university after discussing the problem with his parents.

2.After graduating from the institute he couldn't find a job for a long time.

3.Instead of restoring this fine architectural monument they destroyed it in the end.

4.My groupmate is good at learning mathematics, but it's difficult for him to learn physics.

5.The young specialist was interested in working for a good firm because his knowledge of English was excellent.

Билет №12

1.The teacher was surprised at his missing lessons so often.

2.Bringing your mobile phones to the classroom is not allowed.

3.The young man gave up smoking only when his doctor told him that he was seriously ill.

4.Driving at high speed and in bad weather conditions is very dangerous.

5.Making up the crossword the students used the words of the previous lessons .

Билет №13

1.They denied stealing money though evidence was against them.

2.She was frightened by his opening the door so suddenly.

3.He is fond of translating interesting articles from English into Russian.

4.I can't say that he enjoys learning foreign languages.

5.This old house needs good repairing because it can be used as a museum.

Билет №14

1.Has the doctor told you how to reach him in case of emergency?

2.You should take part in the discussion of advantages and disadvantages of a new lorry.

3.The temporary bridge in this area will be erected in 90 days.

4.They had to stay at Vasilyevsky Island till the morning because all the drawbridges were raised.

5.A heavily beam rectangular cross section is used in the column design.

Билет №15

1.The engineer examining the new machine-tool works at this plant.

2.Continuing the exploration of space Russian scientists have sent automatic stations to the Mars.

3.Being repaired recently the car was in good condition.

4.Having been used for a long time the instrument lost its former efficiency.

5.The described method is widely used in industry.

2. Переведите текст письменно с иностранного языка на русский со словарем (время выполнения – 25 мин.).

БИЛЕТ № 1

DEVELOPING ECONOMIES HIT A BRICS WALL

Slow-down or the end?

What has happened? Have the economic climbers reached the end of their tethers or is it merely a temporary slow-down? Some have Buwarned of overreacting, but the development raises questions for the global economy and for the people in those countries where economic success went at least partially hand-in-hand with increased political freedoms and a new self-confidence.

The bad news is quickly mounting. India's central bank raised interest rates higher than expected in an effort to get massive inflation under control. Turkey did the same thing, raising its prime lending rate to 10 percent. Soon thereafter, South Africa followed with an increase of its own. Developing countries have become uneasy and are doing all they can to slow investor flight and the collapse of their currencens.

Indeed, it almost seems as though the supposed decline of the West was but an illusion. In recent years, hundreds of billions was invested in the sovereign bonds of developing nations because returns in the established Westerns markets were comparatively weak. But last May, it took just a few words from then-Federal Reserve head Ben Bernanke to reverse the flow. He hinted that the

US central bank could begin pumping less money into the financial system if the American recovery continued. A first wave of investors fleeing the developing world was the result.

BIJLET № 2

DEVELOPING ECONOMIES

Emerging Middle Classes Find Their Voice.

It isn't just the raw figures that are fuelling concern among the governments of developing nations. From Beijing to New Delhi to Rio, the upswing has fostered a new self-awareness in people, creating a broad popular movement in the truest sense of the term. In recent years, impressive middle classes have taken shape in virtually all of the emerging economies.

Members of that middle class are now demanding a larger piece of the pie and higher wages. At the same time, they also want "good governance" - meaning greater responsibility and accountability for their leaders - and the right to increased democratic participation. Economic progress has served as catalyst for political demands.

If that dream suddenly ends now, it could also slam the brakes on these emerging popular movements - or at least stir emotions in dangerous ways.

This is particularly true of Brazil, a country that has made major social progress in recent years. Unemployment is down as a result of the boom and the country's support programs for the poorest segment of society have been largely successful. It may be happening slowly, but in contrast to many other countries around the world, the gap between the rich and poor is actually narrowing in Brazil. Still, the people want more. They are conscious of corruption among leaders and the ruling class; they are outraged when they see money wasted on lavish construction projects like the ones underway for the upcoming World Cup in the country.

BIJLET № 3

CONCERNS ABOUT CHINESE ECONOMY

One worry shared by leaders of both BRICS and Western countries alike is the possibility of an economic collapse in China.

Last year China became the world's greatest trading power. Within five years at the latest, China will likely surpass the United States to become the world's No.1 economy.

But the country still faces plenty of challenges, particularly the next, more difficult level of development. After all, the step from the global poorhouse to the middle class is an easier one than climbing the next few rungs to the top.

The droves of inexpensive workers who abandoned China's agricultural sector and were absorbed by industry - thus transforming the country into the world's factory - are now becoming a burden. They are beginning to demand higher wages and the state must provide for healthcare and pensions. China's economic model, its authoritarian state-controlled capitalism, is being pushed to its limits. In order to reach next level of development, the Communist Party will likely have to adopt Western state structures.

The unspoken deal between leaders and their people - we ensure rising prosperity as long as you don't get involved in politics - is threatening to collapse. In addition to creating instability among 40 percent of the global population, a significant worsening of the economic situation in the BRICS countries could have significant consequences for the West. Global German companies like BASF and Siemens now generate a significant portion of their profits in the Far East. Despite all of the problems with troubled banks and highly indebted municipalities, China still has some \$3.8 trillion in currency reserves, more than any other country worldwide.

BIJLET № 4

TROUBLED TIMES: Developing Economies Hit a BRICS Wall

Until recently, investors viewed China, Brazil and India as a sure thing. Lately, though, their economies have shown signs of weakness and money has begun flowing back to the West. Worries are mounting, the BRICS dream is fading.

It was 12 years ago that Jim O'Neil had his innovative idea. An investment banker with Goldman and Sachs, he had become convinced following the Sept. 11, 2001 terror attacks that the

United States and Europe were facing economic decline. He believed that developing countries such as China, India, Brazil and Russia could profit immensely from globalization and become the new locomotives of the global economy. J'Neil wanted to advise his clients to invest their money in the promising new players. But he needed a catchy name.

It proved to be a simple task. He simply took the first letter of each country in the quartet and came up with BRIC, as acronym which sounded like the foundation for a solid investment.

But now, after having become so used to success in recent years, reality has begun to catch up to the BRICS states. Growth rates in 2013 were far below where they were at their high-water marks. Whereas China's growth rate reached a high of 14 percent just a few years ago, for example, it topped out at just 8 percent last year. In India, economic expansion fell from a one-time apex of 10 percent to less than 5 percent in 2013; in Brazil growth went from a high of 6 percent to 3 percent. Such values are still higher than those seen in the EU, but they are no longer as impressive.

БИJET № 5

THE IMPACT OF CURRENCY CONVERSIONS

The Impact on Corporations and Equities

The impact that this scenario would have on corporations (particularly large multi-nationals) is a little more complex because these businesses often conduct transactions in a number of different currencies and tend to obtain their raw materials from a wide variety of sources. That said, US-based companies that generate the majority of their revenue in the U.S. would likely see their margins take a hit on higher costs.

Similar pain would be felt by U.S. companies that must pay their employees in euros. By definition, these decreased margins would likely have an adverse impact on overall corporate profits, and therefore on equity valuations in the domestic market. In other words, stock prices may drop due to these lower earnings and forecasts for future profit potential.

On the flipside, U.S. companies that have a hefty overseas presence and draw in a significant amount of revenue in euros (as opposed to dollars), but pay their employees and other expenses in U.S. dollars could actually fare quite well.

European companies that generate the lion's share of their revenue in euros, but also source their materials or employees from the United States as part of their business, would likely see margin expansion as their costs and currency decrease. By definition, this could lead to higher corporate profits and equity valuations in some overseas stock markets. However, European companies that garner a significant amount of their revenue from the United States and must pay their expenses in euros are likely to suffer.

The Impact on Foreign Investment

Under these assumptions, it is likely that Europeans (both individuals and corporations) would expand their investment in the United States. They would also be better suited to make acquisitions of the U.S.-based businesses and/or real estate. In fact, this has happened at several points in the past. For example, when the Japanese yen traded at record highs against the dollar back in the 1980s, Japanese firms made significant purchases of real estate - including the world-renowned Rockefeller

Center.

БИJET № 6

ECONOMIC SITUATION IN RUSSIA

Since the 1998 financial crisis that marked the end of the first period of Russia's post-Soviet transition, Russia has gone a long way on the road of growth and economic stability. Indeed, in sharp contrast to the previous decade of economic and social dislocation, in the years 1999-2003 Russia not only progressively established a more stable and predictable political environment but also built up a respectable record of economic growth, macroeconomic stabilizations and policy reforms.

Based on high prices for Russia's main exports (primarily oil and gas), the devaluation of the rouble and prudent economic policies, the country has achieved macroeconomic stability: real GDP has grown by nearly 40%, or by an annual average rate of 6.5%; inflation has been cut drastically, public expenditure has been brought under control; following lessons learnt from the 1998 crisis, higher oil revenues have not been spent but translated into four years of budget surplus; the exchange rate of the rouble, after losing in 1998 half of its value (in real terms), has been steadily appreciated - in real and lately in nominal terms. Growth and financial stabilization have led to a large and continuing increase of disposable income (in the first 10 months of 2003 alone, real personal cash incomes rose by 16%) and to a reduction in poverty levels (which decreased from a peak of about 40% of the population in 1999 to about 25% in 2003). The external balance also improved dramatically: the current account registered surpluses of up to 15% of GDP; capital outflows decreased and were even reversed at some point in 2003; international reserves were multiplied by six since the end of 1999. Russia took advantage of this favourable environment to normalize its relations with foreign creditors and reduce dramatically external debt, which, at a mere 28% of GDP, is no longer a matter of concern.

On the structural side, too, progress was achieved; particularly since 2000 government pushed a more coherent reform strategy. Important reforms encompassing wide segments of the economy (such as business deregulation, taxation, pensions and land ownership) have been - or are being - implemented since then. In the area of social policy, a major overhaul of the pension system aimed at putting pensions on a sound financial basis was launched.

In order to achieve permanently higher growth rates, however, it will be necessary to diversify the Russian economy and to accelerate structural, social and institutional reforms, aimed at markedly improving the investment climate and generating higher productivity. In the absence of this, Russia would be subject to a long period of modest growth, possibly lapsing into stagnation in times of low oil and gas prices, combined with a gradual depletion of natural resources.

БИЛЕТ № 7

Russia's accession to the World Trade Organization (WTO)

The EU recognizes the fundamental role that membership of the WTO can play in anchoring and solidifying Russia's economic reforms. Advantages stemming from Russia's accession to the WTO will be reciprocal. It will provide more stability and predictability, and better terms of access for EU businesses willing to export or establish in Russia. And, on the other side, Russian exporters will have guaranteed channels of exports to all markets of WTO members.

The EU has supported the acceleration of the WTO negotiations. Russia received the complete list of EC requests in December 2001 and a long series of meetings at technical and political level have taken place since.

Investment and economic reform

Trade relations have flourished over the past decade. However, investment flows are still below both their potential and the level required by the Russian economy to refurbish industry and infrastructure. EU investors can play a key role in providing capital and technology. Currently, companies from the EU countries are the major foreign investors in Russia. However, the level of such investments is well below what Russia could absorb to modernize its economy. Over the past two years, Russia has achieved good results in establishing a stable and sound macro-economic framework. There is a general consensus that, in order to secure sustainable economic growth and attract more EU investment, Russia needs to continue its reform process to complete its transition to a rules-based market economy. In particular, further reform measures are needed to improve the business and investment climate in such areas as the restructuring of natural monopolies, administrative reform, tax regimes, corporate governance and accounting rules, intellectual property rights and banking.

The European Union is committed to helping Russia in carrying out its economic reform process, notably by providing financial and technical support.

EU imports from Russia are to a very large extent liberalized. Remaining EU restrictions notably in the steel sectors are being regulated under a bilateral agreement.

The pattern of bilateral trade reflects the comparative advantages of the two economies, with fuel and primary products representing the bulk of Russian exports - as opposed to capital and finished industrial and consumer goods imported from the EU.

БИЛЕТ № 8

Functions of Money in Modern Economic System

Money is one of the fundamental inventions of mankind. It has become so important that the modern economy is described as money economy. Modern economy cannot work without money. Even in the early stages of economic development, the need for exchange arose. At first, the family or village was a self-sufficient unit. But later on, with development of agriculture and application of the division of labor, that is, the division of the society into agriculturists, carpenters, merchants and so on, the need for exchange arose. Exchange took place first in the form of barter. Barter is the direct exchange of goods for goods. Barter is a system of trading without the use of money. At first when wants of men were few and simple, the barter system worked well. But as days passed by, it was found to be unsuitable. It has many difficulties.

Difficulties of Barter

Absence of double coincidence of wants: Barter requires a double coincidence of wants. That is, one must have what the other man wants and vice versa. And this is not always possible. For example, say, I want a cow. You must have it. If you want a horse in return, I must have it. But if I do not have it, exchange cannot take place. So what I should do is, I should go to a person who has a horse and I must have what he wants. All these mean a lot of inconvenience. But money overcomes these difficulties. If I have a thing, I can sell it for some price. I get the price in money. With that, I can buy whatever I want.

No standard of measurement: Barter provides no standard of measurement. In other words, it provides no measure of value. It does not provide a method for estimating the relative value of two goods.

Absence of subdivision: Sometimes it will be difficult to split up commodities into parts. They will lose their value if they are subdivided. For example, say, a man wants to sell his house and buy some land, some cows and some cloth. In his case, it is almost impossible for him to divide his house and give it for all the above things. Again, suppose a man has diamonds. If he divides them, he will make a great loss.

БИЛЕТ № 9

National payments system

The Federal Reserve plays an important role in the U.S. payments system. The twelve Federal Reserve Banks provide banking services to depository institutions and to the federal government. For depository institutions, they maintain accounts and provide various payment services, including collecting checks, electronically transferring funds, and distributing and receiving currency and coin. For the federal government, the Reserve Banks act as fiscal agents, paying Treasury checks; processing electronic payments; and issuing, transferring, and redeeming U.S. government securities.

In passing the Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act of 1980, Congress reaffirmed its intention that the Federal Reserve should promote an efficient nationwide payments system. The act subjects all depository institutions, not just member commercial banks, to reserve requirements and grants them equal access to Reserve Bank payment services. It also encourages competition between the Reserve Banks and private-sector providers of payment services by requiring the Reserve Banks to charge fees for certain payments services listed in the act and to recover the costs of providing these services over the long run.

The Federal Reserve plays a vital role in both the nation's retail and wholesale payments systems, providing a variety of financial services to depository institutions. Retail payments are generally for relatively small-dollar amounts and often involve a depository institution's retail clients – individuals and smaller

businesses. The Reserve Banks' retail services include distributing currency and coin, collecting checks, and electronically transferring funds through the automated clearinghouse system. By contrast, wholesale payments are generally for large-dollar amounts and often involve a depository institution's large corporate customers or counterparties, including other financial institutions. The Reserve Banks' wholesale services include electronically transferring funds through the Fedwire Funds Service and transferring securities issued by the U.S. government, its agencies, and certain other entities through the Fedwire Securities Service. Because of the large amounts of funds that move through the Reserve Banks every day, the System has policies and procedures to limit the risk to the Reserve Banks from a depository institution's failure to make or settle its payments. The Federal Reserve Banks began a multi-year restructuring of their check operations in 2003 as part of a long-term strategy to respond to the declining use of checks by consumers and businesses and the greater use of electronics in check processing. The Reserve Banks will have reduced the number of full-service check processing locations from 45 in 2003 to 4 by early 2011.

БИЛЕТ № 10

Functions of Money in Modern Economic System

Money is one of the fundamental inventions of mankind. It has become so important that the modern economy is described as money economy. Modern economy cannot work without money. Even in the early stages of economic development, the need for exchange arose. At first, the family or village was a self-sufficient unit. But later on, with development of agriculture and application of the division of labor, that is, the division of the society into agriculturists, carpenters, merchants and so on, the need for exchange arose. Exchange took place first in the form of barter. Barter is the direct exchange of goods for goods. Barter is a system of trading without the use of money. At first when wants of men were few and simple, the barter system worked well. But as days passed by, it was found to be unsuitable. It has many difficulties.

Difficulties of Barter

1. Absence of double coincidence of wants: Barter requires a double coincidence of wants. That is, one must have what the other man wants and vice versa. And this is not always possible. For example, say, I want a cow. You must have it. If you want a horse in return, I must have it. But if I do not have it, exchange cannot take place. So what I should do is, I should go to a person who has a horse and I must have what he wants. All these mean a lot of inconvenience. But money overcomes these difficulties. If I have a thing, I can sell it for some price. I get the price in money. With that, I can buy whatever I want.

2. No standard of measurement: Barter provides no standard of measurement. In other words, it provides no measure of value. It does not provide a method for estimating the relative value of two goods.

3. Absence of subdivision: Sometimes it will be difficult to split up commodities into parts. They will lose their value if they are subdivided. For example, say, a man wants to sell his house and buy some land, some cows and some cloth. In his case, it is almost impossible for him to divide his house and give it for all the above things. Again, suppose a man has diamonds. If he divides them, he will make a great loss.

4. Difficulty of storage: Money serves as a store of value. In the absence of money, a person has to store his wealth in the form of commodities and they cannot be stored for a long period. For, some commodities are perishable and some will lose their value.

All the difficulties of barter have been overcome with the introduction of money. Crowther had defined money as "anything that is generally acceptable as a means of exchange (i.e., as a means of settling debts) and that at the same time acts as a measure and as a store of value". An important point about this definition is that it regards anything that is generally acceptable as money. Thus, money includes coins, currency notes, cheques, Bills of Exchange, and so on. It is not always easy to define money. That is why Prof. Walker has said that money is that which money does. By this, he refers to the functions of money. Money performs many functions in a modern economy. The

most important functions are given in the form of a couplet quoted below. “Money is a matter of functions four - a medium, a measure, a standard, a store.”

БИЛЕТ № 11

MANAGEMENT

Management is the art of getting things done through other people. It includes the personnel who have the right to make decisions that influence company's affairs.

There are three management levels: top management, middle management and operating management. Top management includes the president, vice presidents, and the general manager. Middle management includes department managers and plant managers. Operating management includes supervisors, foremen, etc.

The most important responsibility of any manager is decision making. Successful management is a skill of choosing from alternatives.

Decision makings are divided into: recognizing the problem, defining and analyzing the problem, evaluating alternative solutions, choosing the most favourable solution and implementing the approach chosen.

Management functions are planning, organizing, directing, controlling, staffing and innovating. It should be noted that successful management is based on three basic elements: leadership, motivation and communication.

To operate a successful business one should have management skills because effective management is the key to business success.

БИЛЕТ № 12

MARKETING

Marketing is the performance of business activities connected with the flow of goods and services from producers to consumers. Marketing includes the following operations: transporting, storing, pricing and selling goods. The most important thing in marketing is finding out who the customers are and what they want. Marketing is the process of having the right product at the right time in the right place, the process that brings mutual benefit to customers and vendors.

Transporting means carrying goods from the place of their production to the place of their selling.

Storing is necessary because the consumer desires to buy goods without waiting.

Pricing involves the art of determining what price is the best.

Selling involves helping consumers to discover their needs. Marketers should inform potential buyers of where goods can be bought and how much they cost.

Marketing research is also very important. the following are steps in marketing research: defining the problem, collecting data, compiling data and analyzing the results, advertising.

Marketing operations are very expensive and one should consider the value added through marketing. Marketing becomes too costly only when cost exceeds the value it adds.

БИЛЕТ № 13

The End of an Era

By Jeremy Morris

In December 2005 the last Routemaster bus was retired. What is a Routemaster? Routemaster is the name for the classic red London bus. It is red, has two decks, a 1950s-style bonnet, and an open platform on the back. The first Routemaster took to the London streets in 1954, and served the public for more than fifty years. It had a revolutionary design: special brakes, a light aluminium body, and power-assisted steering. Because the platform on the back was open, passengers could easily get on and off the bus. The driver didn't need to open doors, but he did need to look carefully in his mirrors, to see if anyone was about to get on or off. Of course, because the driver sat in a separate compartment, the bus needed a conductor. There was a special place for the conductor near the platform. He communicated with the driver using a bell system. The stairs to the

upper deck were very steep and the conductor (and the passengers) had to climb them while the bus was in motion.

The Routemaster has been replaced by “bendy buses” (buses with two sections connected in the middle, like in Moscow). Some Routemaster will still be used for special tourist routes and can be hired for wedding parties. You can buy one for about 10 000 pounds.

So why has London stopped using these buses?

There are a number of arguments, both for and against these old buFOR:

- They are specially designed for London’s streets. They are narrow and compact, they can manoeuvre easily.

- They are fast and comfortable.

- The journey is much quicker with a conductor (most buses in England don’t have conductors: you must buy your ticket either in advance or from the driver).

- Passengers just get on the bus and the bus sets off. The conductor checks tickets with the passengers sitting down and the bus moving. conductors make journeys safer – they can protect passengers.

- They are a classic British design.

- They are an important symbol of London and Britain.

- They are part of our history and heritage.

AGAINST:

- If you are old or disabled it is difficult to get on or off a Routemaster. Accessibility is also a problem for passengers with pushchairs. The platform is quite high and the buses are narrow inside.

- They are 50 years old! They are expensive to maintain and repair.

- It is dangerous to have an open platform at the back of a moving bus!

БИЛЕТ № 14

Mini Pacemaker

The dimensions are tiny, the potential is huge: nanotechnology structures measure only a few millionths of a millimetre across. However, the properties of materials – such as their melting point or solubility – change significantly on the nanometer scale. German engineers and scientists who apply this knowledge are innovative pacesetters¹ in many industries: optics, electronics and structural engineering, medicine, pharmaceuticals, chemicals and textiles, mechanical and safety engineering, environmental technology and biotechnology.

Nanotechnology is used in modern building technology, for example: nanomaterials on the glazed surfaces of solar modules allow more sunlight to be used. Researchers at the RWTH University Aachen are working on nanoparticles that enable a new form of molecular imaging for tailor-made therapies and the individual diagnosis of conditions such as Alzheimer’s.

In crop protection, active substances – packaged in nanocapsules – can be used in a more efficient and environmentally friendly way because the agents can be transported more precisely to their targeted site of action. Electric mobility, too, is focusing on nanotechnology: researchers are working on special nanomaterials which, for example, prolong the working lives and storage capacity of electric vehicle batteries. The tiny particles can also make it possible to print wafer-thin circuits on foil, thus making displays even flatter.

¹pacesetter - лидер

БИЛЕТ № 15

Emerging Markets

A global chemicals company is looking to increase its automotive business by emphasizing engineering support services in emerging* countries such as China.

“With the new technical center in Shanghai, Rhodia now has a total of six centers of expertise that are dedicated exclusively to the automotive market”, said William Lee, Asia Pacific Marketing Director, “There are an additional three technical centers devoted to other industry sectors.”

In addition to the one in Shanghai, automotive centers of expertise are located in South Korea, France, Germany, Brazil, and Italy. Rhodia also has automotive manufacturing facilities in Asia (China and South Korea). In Asia alone, Rhodia employs more than 3000 individuals, including more than 600 engineers.

The newest technical center reinforced the company's existing customer service in the Asia-Pacific region. "We needed to extend our expertise with this newly opened center due to the fast-growing demand in this geographic zone", Lee said. The center currently employs two computer-aided engineers and four technical support engineers**.

Consumer demand for new vehicles in China and other emerging^2 markets means Rhodia's products and services are in demand. "It can be plastics for weight reduction and productivity gains***, a leading position in increasing global environmental requirements, or a leading position in using silica**** for "green tire"***** production.

* emerging – (зд.) быстроразвивающийся

** technical support engineers – инженеры службы технической поддержки

*** productivity gains – увеличение производительности

**** silica – кремнезем

***** green tire – не вулканизированные шины

3. Прочитайте текст и передайте его содержание на иностранном или русском языке (время выполнения – 10 мин.).

БИЛЕТ № 1

New Kinds of Fuel

One day we could be driving vehicles using fuels made from leftover* rice and wheat straw, orchard tree prunings**, nutshells, fruit pits, and wine-grape skins and seeds, according to University of California, professor Bryan Jenkins, an expert in converting biomass to energy who leads the university's Bioenergy Research Group. He adds that farmers could grow dedicated energy crops and foresters could grow fast-maturing trees. Other biomass sources such as used paper products, tree trimmings***, and garbage could be diverted from municipal waste streams. Chevron is finding up to \$25 million in research at UC Davis in the next five years to develop affordable, renewable fuels from farm and forest residues, urban waste, and crops grown specifically for energy.

Automotive industry research into ethanol, especially the cellulosic variety, is growing. In May, General Motors representatives gathered with industry experts and media at the U.S. Bio Woodbury Ethanol Plant in Lake Odessa, to discuss the vital role that cellulosic and corn-based ethanol can play in transitioning from fossil fuels.

Cellulosic ethanol, combined with the corn-based ethanol***** produced today, could potentially replace up to 30% of U.S. demand for energy by the year 2030, according to the National Renewable Energy Laboratory.

Significantly, greenhouse gas emissions can be reduced 86% for cellulosic ethanol (29% for corn-based ethanol) compared with gasoline, according to Argonne National Laboratories.

* leftover - остаток

** prunings - отрезанные ветви деревьев

*** tree trimmings – мелкие ветки

**** corn-based ethanol – этанол на основе кукурузы

БИЛЕТ № 2

The Alternative Future

There is no escaping the fact that we have become very energy demanding, surrounding ourselves with many power-hungry gadgets. Many people in developing countries want to own these gadgets, too. If we are to have sustainable energy in the future, we need to balance how much energy

we use and how much we produce. Technical solutions, as well as social and political solutions, are needed.

By 2010, energy consumption has risen to the equivalent of 11,500 million tons, with fossil fuels¹ accounting for 90 percent.

The oil industry continues to discover new oil deposits by developing more effective methods of oil exploration. Improved technology allows oil companies to take oil from places that were previously inaccessible, such as deep-water sites. But this does not change the fact that fossil fuels are a limited, nonrenewable resource that cannot meet the world's increasing demands for energy. Sustaining² our energy supply may not seem important today, but it will be for our descendants.

¹fossil fuel – ископаемое топливо

²to sustain - поддерживать

БИЛЕТ № 3

Geothermal Energy

The term geothermal means “heat from Earth”. A geothermal heat pump¹ system is made up of a heat pump, an air delivery system, and a heat exchanger, which is a system of pipes buried in the shallow ground near the building.

During winter, the heat pump removes heat from the heat exchanger and pumps it into the indoor air delivery system, warming the inside of the building.

In the summer months, the process is reversed². The indoor air temperature is greater than the shallow ground temperature, and the heat pump moves heat from the indoor air into the heat exchanger. The heat removed from the indoor air can also be used to provide a free source of hot water.

¹pump – насос, pompa

²to reverse – менять (на противоположный), изменять

БИЛЕТ № 5

BRITISH CHARACTER

The British are said to be polite and well-mannered people. Polite words or phrases such as "Please", "Thank you" and "Excuse me" are used very often in Britain. Queuing is a national habit. At bus stops and cinemas, in shops, banks and post offices and in lots of other places you'll have to join the queue and wait for your turn. "An Englishman, even if he is alone, forms an orderly queue of one," said George Mikes.

The British are said to be reserved. They don't like displaying their emotions even in dangerous and tragic situations. But they are not unemotional. They control their emotions because they are taught that it is best not to show their feelings. The English hardly ever lie, but they don't tell you the truth either. English people take everything with a sense of humour. You can easily offend them if you tell them they have no sense of humour.

The English are practical and realistic, prudent and careful about almost everything. Everything is orderly: the lawns and the trees are neatly trimmed. Every Englishman is said to be a countryman at heart. The English countryside is many things to many people. It means peace and quiet, beauty, good health and no crime. Most Englishmen love gardens. Gardening is one of the most popular hobbies among Englishmen. They usually prefer a house with a garden to an apartment in a modern block of flats.

The British people are considered to be the world's greatest tea drinkers. They drink it at meals and between meals. The English tea is usually strong and with milk.

The British love animals very much. Millions of families have "bird-tables" in their gardens. Nearly half of the households in Britain keep at least one pet. The English take good care of their pets. They are pet lovers.

БИЛЕТ № 6

A Hydrogen Future

The goal for many car manufacturers today is to design cars that produce few or no emissions. One technology that is being developed is the use of fuel cells^{^1} powered by hydrogen. One pioneering commercial hydrogen-powered vehicle is the Honda FCX Clarity sedan. This produces only water vapor as an emission.

The main challenge facing this approach is the fact that hydrogen must be manufactured and that there must be a network of hydrogen filling stations set up to supply the fuel. Producing hydrogen requires energy and, unless this comes from clean or renewable sources (such as wind and solar power), the production of hydrogen will still be linked to pollution at fossil fuel^{^2} power plants.

Electric cars, which plug into an electricity supply to get their energy, are another vehicle technology being put forward to solve pollution problems. Many governments are promoting their development. However, like hydrogen cars, they will only be truly green if the energy they use comes from renewable sources.

^{^1}fuel cells – топливная ячейка

^{^2} fossil fuel – ископаемое топливо

БИЛЕТ № 7

The Resistivity of Materials

Physicists sometimes explain the flow of current through a material, such as a resistor^{^1}, by comparing it to water flowing through a pipe. A pressure difference maintained across two ends of the pipe by a pump is like the potential difference, or voltage, across a wire maintained by a battery. The rate of flow of water, analogous to the rate of flow of charge (current), depends on the type of pipe used. A long and thin water pipe offers more resistance than a short and thick one or a pipe that has obstructions^{^2}. Similarly, the resistance of a conductor is dependent upon several factors, including its length, cross section, temperature, and a property called resistivity^{^3}. Resistivity is a characteristic of the material itself defined by the voltage divided by the density of current (current per unit cross section area) flowing across the material

If the resistivity of a material is known, it can be used to calculate the resistance of a particular piece of material.

^{^1} resistor - резистор

^{^2} obstructions - препятствия

^{^3} resistivity - сопротивление

БИЛЕТ № 8

Value of Resistance

Resistors are designed to have a specific value of resistance^{^2}. Most resistors used in electric circuits^{^1} are cylindrical items a few millimeters long with wires at both ends to connect them to the circuit. Resistors are often color coded by three or four color bands that indicate the specific value of resistance. Some resistors obey Ohm's law, which states that the current density is directly proportional to the electrical field when the temperature is constant. The resistance of a material that follows Ohm's law is constant, or independent of voltage or current, and the relationship between current and voltage is linear. Modern electronic circuits depend on many devices that deviate^{^3} from Ohm's law. In devices such as diodes, the current does not increase linearly with voltage and is different for two directions of current.

Resistors can help divide voltages, and when combined with other elements can help convert voltages for a specific electrical design. Resistors can also be used to provide intense light or heat.

^{^1}circuit – электрическая цепь / контур

^{^2} value of resistance – уровень напряжения

^3 to deviate – отклоняться

БИЛЕТ № 9

THE PLASTIC AGE

It's in our homes. It's the most common material in the workplace. Sometimes it's even in our bodies. We may be moving into the Information Age, but it's hard to believe that we are not living in the Plastic Age.

The very name "plastic" means versatility. You can bend it, mold it, model it, twist it and ply it in a number of different ways. The finished product can be a soft and airy foam or a hard and strong compound rivaling the sturdiest metal alloys. In its many forms, plastic has forever changed the way we live.

The first in the long line of man-made plastics was called Bakelite, after its inventor, Leo Baekeland. Many years of work in his chemistry lab in Yonkers, New York, led him in 1970 to the invention of the first synthetic polymer (plastic), made by linking small molecules together to make large ones.

Baekeland made his new material by mixing the carbolic acid (phenol) with the strong-smelling formaldehyde to make a third material that was nothing like the original two. It turned out to be a substance that would change the world.

Some of the early uses for plastic were to make things like radio cabinets, buttons, billiard balls, pipe-stems, toilet seats, airplane parts and, the object of Baekeland's research, shellac. Baekeland's trick was to take the resin produced by the two chemicals and heat it under pressure to produce a soft solid that could be molded and hardened or powdered and set under pressure. With this innovation, the plastic revolution was under way.

carbolic acid – карболовая кислота

shellac – шеллак

formaldehyde - формальдегид

БИЛЕТ № 10

SOLE PROPRIETORSHIP, PARTNERSHIP, CORPORATION

There are three forms of organization of your business. These forms are the sole proprietorship, the partnership and the corporation. Which of these forms of organization you choose depends on such questions as the size of your business, whether you are the only owner of your business or you have partners.

Sole Proprietorship. A sole proprietorship is the simplest organizational form. There is one owner of the business, who usually takes the title of President. So he or she can make any decision without consulting anyone. Such kinds of business are in the service industries, such as repairing shops, restaurants, etc.

Partnership. A partnership means that there is more than one owner to carry out business. And each partner declares his or her share of profit or loss on the personal income tax return.

There is a special type of partnership, called a limited partnership, where the limited partner is not involved in the management of the firm.

This form of organization is useful in such professional fields as law, insurance, and some industries, for example, oil prospecting.

But partnership has some disadvantages. Partnership business fails when one of the partners loses his interest or disagrees with the other.

Corporation. A corporation is a more formal way of organization. It is established for the purpose of making profit and operated by managers. Corporation involves registration with a state department of commerce. There are some advantages, such as being able to attract financial resources, and to attract talented specialists and managers due to high salaries. In general, this form is economically better for business when its profit reaches a great sum of money.

БИЛЕТ № 11

FROM THE HISTORY OF RAILWAYS IN GREAT BRITAIN

The history of railways in Great Britain began in the second part of the 18th century. The first railways were horse-powered and were used for transporting coal, timber and ore. Later on, horse-powered railways appeared in large cities and were used as passenger transport. However, they did not last long.

In 1763, James Watt invented the stationary steam engine and George Stephenson was one of the first who put a steam engine on wheels. He made a design of a locomotive but could not build it, as he had no money. Some businessmen decided to construct a railway between Stockton and Darlington to see how Stephenson's locomotive worked. On the day when it was opened, a man on a horse went in front of the engine and shouted that the train was coming.

Stephenson, who was running his locomotive, asked the horseman to go away. He put steam on and ran his locomotive at a speed of 12 miles per hour. It was the beginning of steam-powered railways.

In 1829, the Liverpool-Manchester Railway was built, and the railway company offered a prize of £500 for the best steam train. The prize was won by G. Stephenson with his famous train the "Rocket". This locomotive was faster and stronger than the first one; it could pull 13 tons and achieved an "unheard-of speed" of 29 miles (46 km) per hour.

At first, many people were afraid of the railways. However, in 1842 the steam-powered railways were already in wide use in Britain.

—
unheard-of - небывалый
gauge – измерительный прибор
БИЛЕТ № 12
THE CAR

The car was born in Germany, flourished in France, but was woefully neglected in Britain. In France, pioneers were buying German Daimler and Benz engines and fitting them into cars of their own design. The French forged ahead with suspension, transmission, brakes and all other aspects of development. Motor racing began in France with huge crowds of spectators turning out for every event.

Across the Channel, there was little incentive for British innovators due to the restrictive "Red Flag" Act. This law, first passed in 1865, required a mechanical road vehicle to travel at a maximum of 4 m.p.h. with a person walking ahead with a red flag (the flag was not required after 1878). This law was aimed at steam traction engines, but motor cars were confined in the same category. In 1896 the law was repealed and a new speed limit of 12 m.p.h. introduced. The few motorists there were, with their imported cars, received this news with great rejoicing and an Emancipation Run was held from London to Brighton on 14 November 1896. It was not quite a triumphant parade since the weather was poor, a pedestrian was killed at Crawley and some motorist put their cars on a train to Brighton!

incentive - стимул
steam traction engine - паровой тяговый двигатель
БИЛЕТ № 13

COMPUTERS CONCERN YOU

When Ch. Babbage, a professor of mathematics at Cambridge University, invented the first calculating machine in 1812, he could hardly have imagined the situations we find ourselves today. Almost everything in modern world is done with the help of computers – the complicated descendants (потомки) of his simple machine. Computers are being used more and more extensively in the world today, for the simple reason that they are far more efficient than human beings. They have much better memories and can store (запоминать) great amount of information and they can do calculations in a fraction of the time required by a human mathematician. No man alive can do 500,000 sums in one second, but a modern computer can.

In fact, computers can do many things we do, but faster and better. They can control machines at factories, work out tomorrow's weather and even play chess, write poetry or compose

music. Let's look now at some of the ways in which computers concern people in their daily lives and work..

БИЛЕТ № 14

Education in the UK: Pages of History

Prior to 1944 the British secondary education system was rather complicated. Schools were created by local governments, private charities, and religious foundations. Schools varied greatly by region. Access was not available to all, and secondary schools were mainly for the upper and middle classes.

In 1944, secondary education was recognized as a right for all children, and universal, free education was introduced. From 1944 to 1976 state-funded secondary education consisted of three types of schools (the Tripartite system): Grammar School, Secondary Technical School and Secondary Modern school. The basic assumption of the Tripartite System was that all should be entitled to an education appropriate to their needs and abilities. It also assumed that students with different abilities should have a different curriculum. Pupils were assigned to one of the three types of school according to their performance in an examination taken at age eleven, the Eleven Plus examination.

Grammar Schools were intended to teach a highly academic curriculum. There was a strong focus on intellectual subjects, such as literature, classics and complex mathematics, aimed at developing students' ability to deal with abstract concepts. Secondary Technical Schools were designed to train children with ability in mechanical and scientific subjects. The focus of the schools was on providing scientists, engineers and technicians. Secondary Modern Schools would train pupils in practical skills, equipping them for less skilled jobs and home management.

Education in the UK retained its class character: the upper class children attended Grammar School which received the lion's share of funding, lower class children attended Modern Schools which were largely neglected. Only children who went to Grammar Schools had a real chance of getting into university.

БИЛЕТ № 15

US student exchange program

An academic student exchange is when a student aged 15-18 years old, signs up with a student exchange program in their country to go abroad, live in another country with a volunteer host family and attend a local high school for either a single semester or an entire academic year. The local program either has an affiliate office in other countries, or cooperates with "sister" programs in other countries. The host country is the sponsoring agency; it issues the required forms that make it possible for a student to attain the necessary visas, usually a J-1 in the United States. Students will carry health insurance, bring their own spending money and have some command of the language spoken in the host country. Volunteer host families provide the student with room (his/her own bed, and a quiet place to study), board (three meals a day), and most importantly, LOVE! The student becomes part of the host family and participates in all aspects of the host family's life. The student is responsible for maintaining good grades in the school he/she is attending and for taking on chores as does any other family member. Each student and host family is supported by agency's volunteer representative whose main responsibility is to check up with the student, the host family, and the school to assure that the exchange is going smoothly. This will be the time of your life as you will be able to enjoy life in your host country as no tourist can ever imagine, participating in your host country's holidays just as the natives do. How about having a host brother or sister who will be your brother/sister for the rest of your life or making friends with whom you can stay in contact year after year?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Губанова, И. В. Английский язык для инженеров : учебное пособие / И. В. Губанова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 74 с. — ISBN 978-5-906888-37-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1054712>. Английский язык для будущих инженеров : учебно-методическое пособие / под редакцией А. А. Сережкиной. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-394-04169-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2301323>. Губанова, И. В. Английский язык для инженеров. Практикум : учебное пособие / И. В. Губанова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-00137-119-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145118>

б) дополнительная литература:

1. Дюканова, Н. М. Английский язык : учебное пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 319 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006254-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18156032>. Гамова, О. Л. Английский язык : business English : деловой английский : учебное пособие / О. Л. Гамова. - Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2019. - 84 с. - ISBN 978-5-4446-1332-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10862123>. Кудинова, Ю. С. Английский язык для инженеров-механиков : учебное пособие / Ю. С. Кудинова, С. В. Никрошкина. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 94 с. — ISBN 978-5-7782-3891-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152379>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;
<http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;
<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.
<http://www.multitrans.ru> - словарь Мультитран
<http://list-english.ru> - Английский язык для начинающих

<http://www.britishcouncil.ru/english/online/websites> - Бесплатные сайты для изучения английского языка

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);
--	--	---

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Стол -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

		под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ФИЛОСОФИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, подготовка эссе, тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Предмет, функции и специфика философии. Взаимосвязь философии и науки. Философия как форма духовной культуры

2. Основные исторические типы философии и философствования

3. Философское понимание мира

4. Социальная философия и философия истории

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 2 ч.

3. Самостоятельная работа: 96.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, ознакомительная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, грузоведение, управление финансами на транспорте, организация и управление продажами транспортных услуг, менеджмент на транспорте, преддипломная практика, прикладная механика, транспортная энергетика, интеллектуальные транспортные системы, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, техносферная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика, элективные дисциплины по физической культуре и спорту, спортивные секции, стратегическое планирование транспортной деятельности, элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ), проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	7.75	96.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	88	-	-	88	0.75	87.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	8	100
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Предмет, функции и специфика философии. Взаимосвязь философии и науки. Философия как форма духовной культуры	1	-	0.5	16	17.5	УК-5, УК-1, ОПК-2, УК-6
2.	Основные исторические типы философии и философствования	1	-	0.5	26	27.5	УК-5, УК-1, ОПК-2, УК-6
3.	Философское понимание мира	1	-	0.5	26	27.5	УК-5, УК-1, ОПК-2, УК-6
4.	Социальная философия и философия истории	1	-	0.5	28.25	29.75	УК-5, УК-1, ОПК-2, УК-6
Всего часов:		4	-	2	96.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Предмет, функции и специфика философии. Взаимосвязь философии и науки. Философия как форма духовной культуры

Термин «философия». Понятие мировоззрения, основные компоненты его содержания. Мировоззрение, знание, концепция, ценность. Уровни мировоззрения: мироощущение, мировосприятие, миропонимание. Формы мировоззрения: обыденное сознание, искусство, мифология, религия, философия, наука. Философия как специфическая форма мировоззрения. Образ философа-мудреца. Рефлексия как основа философской мудрости. Способы доказательства истинности философских учений. Взаимосвязь философии и науки. Основные функции философии.

2. Основные исторические типы философии и философствования

Исторические типы философии в её развитии: Философия Древнего мира. Истоки философской мысли: мифология, предфилософия. Особенности генезиса предфилософии и философии на Западе и Востоке. Античная философия. Средневековая философия. Философия Возрождения. Реформация и её влияние на философский процесс Нового времени. Философия Нового времени. Наукоцентризм в философии Нового времени. Философия Просвещения. Эпоха Просвещения и культ разума. Общественно правовой идеал Просвещения. Немецкая классическая философия XVIII-XIX вв. Антропологический материализм Л. Фейербаха. Историко-материалистическая философия К. Маркса, Ф. Энгельса, В.И. Ленина. Исторический и диалектический материализм. Русская философская мысль XI - XX в. Рецепция византийской философско-богословской мысли на Руси. Феномен двоеверия (на примере «Слова о полку Игореве»). Эволюция русской средневековой историософии. Начало духовно-академического образования в России. Основание Московского Университета и начало светского философского образования. Распространение европейской философии и науки Нового времени. Русское просвещение. Особенности проявления просветительских идей в русской философии XVIII века. Философия всеединства. Метафизика В.С. Соловьева: этика, историософия, софиология. Философия «нового религиозного сознания». «Вехи». Философские основания идеологий консерватизма, либерализма, революционаризма. «Русский космизм». Философия русского марксизма. Советский период в развитии марксизма-ленинизма. Основные итоги изучения русской философии в советский период. Философия русского зарубежья. Тема «русской идеи» в философии русского зарубежья. Проблематика русской философии в современной литературе. Постсоветская философия как «единство в многообразии». Отличительные особенности, проблемы и школы каждого исторического периода развития философии. Основные течения современной западной философии. Постмодернизм как выражение философского релятивизма и скептицизма.

3. Философское понимание мира

Учение о бытии в истории философии: монистические, дуалистические и плюралистические концепции бытия. Индивидуальное и общественное бытие, актуальное и потенциальное бытие. Энтропия и информация, самоорганизация бытия, структурные уровни организации бытия, типологизация бытия с точки зрения их индивидуализации (простые механические системы, сложные системы, сверхсложные системы и суперсверхсложные системы). Открытые и замкнутые системы. Атрибутивные признаки материи: пространство, время, движение, самоорганизация, структурность и др., их понимание. Диалектика как наиболее полное и всестороннее учение о развитии. Принципы, категории и законы диалектики. Познание как философская проблема, многообразие духовно-практического освоения мира: мифологическое, нравственное, эстетическое, философское, научное и другие формы освоения мира. Основные понятия: истина и её критерии, истина и мнение, истина/заблуждение/ложь. Различные концепции истины. Чувственное и рациональное познание

4. Социальная философия и философия истории

Природа и общество как предмет философского размышления. Человек и мир в современной философии. Современное понятие общества (К. Маркс, О. Конт, Э. Шилз, Р. Марш, Т. Парсонс, А. Коэн, К. Дэвис, И. Валлерштейн и др.). Структура общества. Субъекты и движущие силы исторического развития. Философия истории. Общество - обособившаяся от природы исторически развивающаяся форма жизнедеятельности людей. Многообразие воззрений на общество в истории философии. Основные категории формационного подхода к анализу общества. Понятия традиционного, современного (индустриального), постиндустриального (информационного) этапа развития общества (Д. Белл, Э. Тоффлер и др.). Культурно-цивилизационный подход, идея прерывности общественного развития,

отсутствия кумулятивности в историческом процессе (Н. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби) Материальное производство, его структура, превращение науки в непосредственную производительную силу общества. Политическая сфера общества, экономическая сфера, социальная сфера и духовная сфера жизни общества. Идея конца истории (Ф. Фукуяма) и провозглашение грядущего столкновения цивилизаций (С. Хантингтон). Проблема цели исторического развития, выживания цивилизаций и поиска путей дальнейшего прогресса (модернизация, вестернизация, понятие «хорошего общества» и др.). Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неolibеральная теория глобализации). Философское понимание общества и его истории. Философия прогностики.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1, 2	Предмет, функции и специфика философии. Взаимосвязь философии и науки. Философия как форма духовной культуры. Основные исторические типы философии и философствования.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, подготовка эссе, тестирование
2.	3, 4	Философское понимание мира. Социальная философия и философия истории.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, тестирование

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

- Контрольная работа.
- Подготовка эссе.
- Тестирование.

6.1. Темы контрольных работ

Письменная контрольная работа должна содержать следующие части:

- титульный лист, на котором обозначена дисциплина, номер варианта, фамилия преподавателя, фамилия студента и номер группы;
- лист, на котором представлено содержание работы;
- вводная часть или «Введение»;
- основная часть;
- список использованных источников.

Введение

Введение должно содержать краткую характеристику предмета философии, эволюции представлений о предмете философии, характеристику основного содержания и структуры философского знания, основного вопроса и основных проблем философии, функций философии и роли философии в обществе. Объем не более пяти листов.

Основная часть контрольной работы

Основная часть контрольной работы должна содержать: 2 части, 1 часть общая для всех, 2 часть – по вариантам

1 часть – общая для всех вариантов, но ответы не должны повторяться слово в слово, изложение должно быть самостоятельным. В каждом ответе должны быть приведены поясняющие примеры, имена и ссылки на использованную для ответа литературу. Объем не более 15 листов.

Вопросы 2 части контрольной работы различаются по вариантам.

В каждом варианте 3 вопроса из программы курса, каждый ответ не более пяти листов на вопрос – итого не более 15 листов. Каждый ответ должен начинаться с выяснения основных категорий (самых общих понятий), главных для раскрытия этой темы. Текст учебной и справочной литературы должен быть переработан, понятен для студента, адаптирован для устного пересказа. Обязательны проработка всех понятий со словарем, ссылки на использованную литературу, в том числе электронные источники. Общий объем работы не более 30 страниц, например:

Введение.

- 1 (1.1.). Философия как форма духовной культуры
- 2 (1.2.). Философия как специфическая форма мировоззрения
3. (1.3.) Взаимосвязь философии и науки. Наука и философия как виды познания, их специфика. Критерии научности. Объяснение и понимание в науке.
4. (1.4) Основные мировоззренческие установки в истории философии
5. (1.5) Основные понятия, проблемы и их решения в онтологии
6. (1.6) Основные понятия, проблемы и их решения в гносеологии
7. (2.1) Специфика общественных законов
- 8 (2.2) Философия науки и техники. Техника и технология как социальные явления
9. (2.3) Представление о совершенном человеке в разных культурах.

6.2. Материалы для проведения тестирования

Тема 1. Предмет, функции и специфика философского знания в системе духовной культуры. Мифологическая, религиозная, философская и научная картины мира

1. Перечислите признаки, соответствующие характеру философских проблем:
 - а) обыденность,
 - б) предельность,
 - в) всеобщность,
 - г) разрешимость,
 - д) вечность.

2. Особенностью мифологического мировосприятия является
 - а) вера в сверхъестественные силы
 - б) убеждение в особом предназначении человека
 - в) благоговейное отношение к природе
 - г) представление о тождестве субъекта и объекта

3. Перечислите функции философии
 - а) мировоззренческая,
 - б) идеологическая,
 - в) методологическая,
 - г) прикладная.

4. С каким мыслителем связывают термин «метафизика»...
 - а) Пифагор,
 - б) Аристотель,
 - в) Андроник Родосский,
 - г) Сократ.

5. Типы мировоззрения, являющиеся предпосылками философии?
 - а) художественные,
 - б) мифологические,
 - в) религиозные,
 - г) научные.

6. В гносеологическом аспекте направлением, противоположным рационализму является
 - а) идеализм
 - б) иррационализм
 - в) эмпиризм
 - г) скептицизм
 - д) агностицизм

7. В онтологическом аспекте противоположным термину «рационализм» выступает понятие
 - а) иррационализм
 - б) эмпиризм
 - в) солипсизм
 - г) материализм
 - д) скептицизм

8. Какой из перечисленных ниже методов рассматривает все явления мира в развитии?
 - а) герменевтика,
 - б) софистика,
 - в) диалектика,

г) эклектика.

Тема 2. Основные исторические типы философии и философствования.

1. Основными этическими принципами даосизма являются:

- а) принципы недеяния и спонтанности
- б) принципы морального анархизма и бездействия
- в) принципы ненасилия и всепрощения
- г) принципы индивидуализма и гедонизма

2. С точки зрения Платона, понятие (эйдос) существует в сфере

- а) человеческого
- б) многообразного
- в) умопостигаемого
- г) изменчивого

3. Аристотель, в отличие от Платона, создал систему знаний о

- а) умопостигаемом бытии
- б) природе
- в) государстве
- г) душе

4. Кто является основоположником объективно-идеалистического объяснения мира?

- а) Аристотель
- б) Гераклит
- в) Эпикур
- г) Платон.

5. Отметьте проблемы средневековой философии

- а) соотношение веры и разума
- б) проблема соотношения общего и единичного
- в) свобода человеческой воли
- г) направленность исторического процесса
- д) все ответы верны
- е) верны первые два ответа

6. Что, согласно Канту, познает человек, обращаясь к окружающему миру?

- а) вещи, как они есть
- б) ноуменальную реальность
- в) антиномии чистого разума
- г) вещи, как они явлены в опыте

7. Бытие природы у Гегеля разворачивается как

- а) инобытие идеи
- б) самостоятельное бытие материи
- в) постоянный акт божественного творения
- г) произвольное бессистемное становление

8. Фейербах считал, что любовь к Богу должна быть заменена

- а) научным планированием жизни человека
- б) философией построения справедливого общества

- в) любовью к человеку
- г) любовью к природе

Тема 3. Философское понимание мира (Онтология).

1. Кто из нижеперечисленных мыслителей утверждал субстанциональный подход в понимании пространства и времени?

- а) Кант
- б) Ньютон
- в) Гегель
- г) Эйнштейн

2. Как называется принцип объяснения развития сущего, которого придерживался французский ученый Лаплас?

- а) клерикальный догматизм
- б) субъективный априоризм
- в) гностический релятивизм
- г) каузальный детерминизм

3. В материалистическом понимании материя по отношению к бытию является

- а) субстанцией
- б) субстратом
- в) эссенцией
- г) экзистенцией

4. Синергетика как метод познания позволяет рассматривать бытие в качестве

- а) самоорганизующейся системы
- б) кибернетической системы
- в) диссипативной системы
- г) статической системы

5. Что в синергетике считается причиной движения?

- а) аттракторы
- б) флуктуации
- в) неравновесность
- г) энтропия

6. В синергетике противоречивое единство стабильности и изменчивости называется?

- а) стохастический порядок
- б) детерминированный хаос
- в) упорядоченная энтропия
- г) контролируемая реакция

7. В современной космологической теории Большого Взрыва необратимость времени объясняется

- а) нарушением термодинамического равновесия
- б) первоначальными свойствами точки сингулярности
- в) специфической искривленностью пространства
- г) направленностью движения материи Вселенной

Тема 4. Философское учение о развитии (Диалектика)

1. Как из Хаоса образуется Порядок (Космос)?

- а) Вмешательство Бога;
- б) Вмешательство человека;
- в) путем самоорганизации.

2. Устойчивое развитие – это

- а) Развитие без катастроф;
- б) Простое воспроизводство чего-то;
- в) Стагнация системы;
- г) Наличие многофакторных изменений в системе

3. Современная наука понимает мир как:

- а) сверхсложные системы, которые можно описать однозначно;
- б) живой организм;
- в) линейно и непрерывно развивающийся.

4. Какому способу мышления присуще формирование «парных категорий»?

- а) метафизике;
- б) эклектике;
- в) диалектике;
- г) софистике.

5. Согласны ли Вы с утверждением, что индетерминизм – это концепция, согласно которой фундаментальные законы природы имеют вероятностную характеристику, а случай позволяет объяснить самотворящий и эволюционный характер природы.

- а) Да;
- б) Нет.

6. Системы, которые изучает синергетика, должны отвечать следующим условиям (выбрать полный и правильный вариант):

- а) нелинейность;
- б) открытость;
- в) Диссипативность (рассеивание энергии).

Тема 6. Теория познания. Научное знание, его структура и динамика.

1. Чаще всего рождение направления философии техники связывают с именем

- а) Л. Мэмфорда
- б) Ф. Дэссауэра
- в) И. Бералюна
- г) Э. Каппа

2. С точки зрения М. Хайдеггера, отношения человека и техники определяются

- а) человеком
- б) техникой
- в) Богом
- г) культурно-исторической спецификой

3. Опасность техники, по Хайдеггеру, заключается в том, что она

- а) создает ложное представление о мире
- б) закрывает другие пути усмотрения истины
- в) вытесняет человека из его онтологической ниши
- г) противоречит сущности человека

4. С точки зрения Н. Бердяева, техника положила начало кризису

- а) ренессансного гуманизма
- б) классического рационализма
- в) античного органицизма
- г) первобытного холизма

5. Противоречие, которое порождается техникой, у Бердяева понимается как противоречие

- а) производительных сил и производственных отношений
- б) индивидуального и массового
- в) природного и трансцендентного
- г) органического и механического

6. Выделите имена мыслителей, которые исходили из позиций технологического детерминизма в понимании истории и общества:

- а) Д. Белл
- б) О. Тоффлер
- в) М. Шелер
- г) Дж. Грант
- д) Э. Дюркгейм
- е) М. Кастельс

Тема 7. Природа как предмет философского осмысления.

1. Связь всех сфер жизни общества:

- а) вытекает из целостности общества как системы
- б) достигается в ходе политической борьбы
- в) обеспечивается идеологической работой
- г) устанавливается законодательным путем

2. Примером влияния природных факторов на развитие обществ является:

- а) возникновение первых очагов цивилизации в долинах крупных рек
- б) создание древнейшего памятника писаного права — законов Хаммурапи
- в) строительство пирамид в Древнем Египте
- г) распад империи Карла Великого

3. Утверждение о том, что общество обособилось от природы, означает, что оно:

- а) не зависит от природы
- б) не оказывает влияния на природу
- в) отличается от природы, обладает качественной спецификой
- г) отделено от природы

Тема 8. Философская антропология

1. Мыслители, придававшие ценностям онтологический статус?

- а) Платон

- б) Гегель
- в) Спенсер
- г) Деррида
- д) все ответы верны
- е) верны первые два ответа

2.С точки зрения М. Шелера ценности представляют собой

- а) совокупность равноправных систем, зависящих от культурно-исторической специфики
- б) априорные структуры, создающие онтологическую основу личности
- в) артефакты материальной и духовной деятельности человека
- г) результат особой нормативной деятельности человека

3.Так как человек является единственным известным существом, способным сказать «нет» естественным порывам во имя высших духовных ценностей, Шелер называет его

- а) биологическим бунтарем
- б) аксиологическим аскетом
- в) нигилистом бытия
- г) протестантом жизни

4.В «Логико-философском трактате» Л. Витгенштейн утверждал, что проблема ценностей и смысла человеческой жизни

- а) находит в философии ложное решение
- б) адекватно описывается в философском познании
- в) должна быть формализована с помощью логических операций
- г) принципиально невыразима в речевых конструкциях

5.Согласно Г. Риккерт, отнесение к ценности является необходимым для

- а) естественнонаучного познания
- б) целерациональной деятельности субъекта
- в) общезначимого познания индивидуального
- г) социокультурного прогнозирования

6.Ценности, исследуемые М. Вебером, выражаются в его концепции в понятии

- а) интерес эпохи
- б) мировая душа
- в) абсолютный дух
- г) протестантская этика

7.Согласно какому основанию А. Маслоу выстраивал иерархию ценностей?

- а) мотивации
- б) акцентуации
- в) потребности
- г) ассоциации

8.С точки зрения В. Хесле, современная эпоха определяется фундаментальным несоответствием таких форм рациональности как

- а) целевая и ценностная
- б) религиозная и ценностная
- в) метафизическая и ценностная
- г) аксиологическая и ценностная.

9. В марксизме ценности рассматривает производными от
- а) идеологии элиты
 - б) установок общественного сознания
 - в) геополитической специфики культуры
 - г) типа деятельности

Тема 9. Социальная философия и философия истории

1. Согласно структуралистской трактовке, социальное пространство представлено
- а) совокупностью индивидов
 - б) государственно значимыми интересами
 - в) совокупностью социальных отношений
 - г) географическим локусом общества
2. Основной характеристикой социального пространства является
- а) статичность
 - б) изотропность
 - в) фиксированные границы
 - г) иерархия
3. Какие типы цивилизации можно выделить на основании отношения государства и общества?
- а) эгалитарный и деспотический
 - б) тоталитарный и демократический
 - в) индустриальный и постиндустриальный
 - г) азиатский и европейский
4. Родовой характеристикой человека у Маркса и Энгельса выступает
- а) капитал
 - б) труд
 - в) сознание
 - г) классовая борьба
5. От чего зависит образ мыслей индивидов с точки зрения Маркса и Энгельса?
- а) от принятой в обществе системы моральных норм
 - б) от степени развития научных знаний
 - в) от вероисповедания
 - г) от того, что и как они производят
6. В «Немецкой идеологии» Маркс и Энгельс выразили
- а) свое отношение к революционным процессам
 - б) диалектические закономерности природы
 - в) схему товарно-денежного обращения
 - г) материалистическое понимание истории
7. Почему Маркс и Энгельс определяют государство как форму иллюзорного общего интереса?
- а) поскольку правящий класс представляет свой особенный интерес как всеобщий
 - б) поскольку в действительности государство не является необходимым институтом
 - в) поскольку общий интерес в классовом обществе – фикция

г) поскольку в любом обществе реальны только частные интересы

8. Решающим условием для уничтожения социальной и экономической несправедливости с точки зрения Маркса и Энгельса, является?

- а) уничтожение государства
- б) упразднение собственности
- в) исчезновение разделения труда
- г) переход на исключительно машинное производство

9. С какого рода хозяйствованием связано появление пролетариата?

- а) с аграрным производством
- б) с промышленным производством
- в) с постиндустриальными общественными отношениями
- г) с ремесленным трудом

10. В работе «Происхождение частной собственности, семьи и права» Ф. Энгельс опирается по преимуществу на исследования

- а) Г.Л. Моргана
- б) Ф. де Куланжа
- в) К. Леви-Стросса
- г) Э. Тейлора

11. Что послужило точкой отсчёта истории информационной культуры:

- а) Зарождение письменности;
- б) Появление первой школы журналистики;
- в) Появление сети интернет.

12. Укажите обязательный набор навыков специалиста информационного общества

- а) Дифференциация информации;
- б) Выделении значимой информации;
- в) Выработка критериев оценки информации;
- г) Производство информации и использование её;
- д) Способность обеспечить безопасность конфиденциальных данных.

13. Для традиционного общества характерно (-а):

- а) ценность человеческой личности
- б) динамичное развитие
- в) значительная роль религии
- г) индустриальное производство

14. Характерной чертой западной цивилизации является:

- а) длительное сохранение традиционных правовых норм
- б) активное внедрение инновационных технологий
- в) низкая социальная мобильность
- г) слабость и неразвитость демократических ценностей

15. К артеприроде относится все, что...

- а) создано человеком из природного материала;
- б) парки, сады, дикая природа;
- в) создано из материала, не существующего в природе в чистом виде

16. Основные отличия восточной цивилизации от западной:

- а) географическое расположение;
- б) признание изначального совершенства мира в восточной культуре;
- в) торжество науки в западной цивилизации.

Тема 10. Философия прогностики: распутья и драмы XXI века

1. Для современного постиндустриального общества характерна ведущая роль:

- а) добывающей промышленности
- б) обрабатывающей промышленности
- в) сельского хозяйства
- г) информации и информационных технологий

2. К отрицательным последствиям процесса глобализации можно отнести:

- а) углубление международного разделения труда
- б) распространение технических достижений
- в) ослабление национальных культур
- г) расширение международного сотрудничества

3. К глобальным экологическим проблемам относится:

- а) бедность некоторых регионов планеты
- б) угроза ядерной войны
- в) сокращение разнообразия биологических видов
- г) увеличение доли пожилых людей в структуре населения

4. Укажите автора концепции «трёх волн цивилизации»:

- а) Н. Бердяев;
- б) М. Вебер;
- в) Э. Тоффлер.

6.3. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Предмет философии и его изменение в истории. Роль философии в обществе.

2. Основной вопрос и основные проблемы философии.

3. Специфика философского знания. Функции философии

4. Философия и наука.

5. Философия в контексте культуры

6. Принцип детерминизма в философском познании.

7. Диалектика как методология познания.

8. Основные исторические типы философии: философия Древнего Востока

9. Основные исторические типы философии: философия Античности

10. Основные исторические типы философии: философия Средних веков и

Возрождения

11. Основные исторические типы философии: философия Нового времени

12. Основные исторические типы философии: немецкая классическая философия

13. Основные исторические типы философии: современная философия Запада

14. Основные исторические типы философии: русская философская мысль.

15. Основные типы философии в истории (космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм, наукоцентризм, рационализм, социоцентризм, логоцентризм)

16. Основные вопросы онтологии. Философия о многообразии и единстве мира

17. Сознание как философская проблема.

18. Учение о бытии в истории философии.
19. Атрибутивные признаки материи.
20. Философское учение о развитии (диалектика).
21. Система диалектики и ее принципы.
22. Философское учение о сознании.
23. Проблема моделирования человеческого сознания и проблема творчества.
24. Познание как философская проблема.
25. Универсальные признаки научного знания.
26. Научная рациональность и ее виды.
27. Исторические типы науки.
28. Проблема истины.
29. Методы и формы научного познания.
30. Рационализм и иррационализм в философии.
31. Природа и общество как предмет философского осмысления.
32. Философская антропология в истории.
33. Человек и мир в современной философии.
34. Философское понимание личности.
35. Философское понятие культуры.
36. Культурная картина мира. Проблема диалога культур.
37. Ценности и смысл человеческой жизни.
38. Представление о совершенном человеке в разных культурах.
39. Философское понимание общества.
40. Современное понятие общества.
41. Философия истории.
42. Основные формы и направления исторического развития общества.
43. Философия науки и техники. Техника и технология как социальные явления.
44. Научная картина мира: история и современность.
45. Философия прогностики.

6.4. Темы эссе

Эссе, творческая работа о характере философского знания или проблеме философии в историческом развитии. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом до 10 страниц текста (до 3000 слов), посвященное какой-либо значимой классической либо современной философской проблеме. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, в ней должны быть представлены аргументация разных точек зрения, критическая оценка рассматриваемого материала и проблематики.

1. Философия созерцательная и философия практическая (этика, политика)
2. Философия рациональная и философия иррациональная
3. Философия диалектическая и философия метафизическая
4. Философия: занятие для элиты или для всех
5. Философия и теология о соотношении веры и воли
6. Обыденная картина мира и философия
7. Философия и теология о соотношении веры и разума
8. Философия: поиски абсолюта или обоснование релятивизма?
9. Повседневность и проблемы философии
10. Философия о соотношении нравственных и эстетических ценностей (Искусство и нравственность)
11. Философия и теология о соотношении разума (рационального) и воли (иррационального)
12. Философия о насилии и ненасилии

13. Философия и религия в истории и сегодня
14. Философия и искусство в истории и сегодня
15. Философия и мифология в истории и сегодня
16. Философия о возможности нравственного прогресса
17. Философия о фатуме и свободе воли
18. Философия о благе
19. Философия о справедливости
20. Философия о проблеме: «иметь или быть»
21. Философия о массовом человеке и массовой культуре
22. Образ человека в истории философской мысли
23. Представление о совершенном человеке в разных культурах (в одной стране в одно время)
24. Всеединство и соборность как основные ценности русской культуры (религиозная философия, В. Соловьев)
25. Дискуссия о непротавлении злу силою в русской философии (Л. Толстой – И. Ильин)
26. Славянофилы о месте России в системе культурных координат Запад-Восток
27. Славянофилы и западники о «русском характере»
28. Славянофилы и западники о «русском самосознании»
29. Философская дискуссия об особенностях исторического развития России
30. Славянофилы о путях достижения «Правды».
31. Дискуссия о «законе» и «свободе» в русской философии.
32. Образ народа у русских писателей : «Простой» человек или «Грядущий Хам» (Л. Толстой Д. Мережковский)
33. «Опрошение» (толстовство) : за или против
34. Место России в системе культурных координат Запад-Восток
35. Представления о справедливости и равенстве, праведном и неправедном суде в русской философии.
35. Философские притчи в художественной литературе (по вашему выбору).
36. Философские размышления в художественной литературе на примере... (по вашему выбору)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.02 Основы российской государственности	+					зачет с оценкой
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен

Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет

Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет

Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, о аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера, основанного на учете межкультурного разнообразия общества в социально-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, о аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера, основанного на учете межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, о аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера, основанного на учете межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, о аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера, основанного на учете межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и

	историческом, этическом и философском контекстах.	этическом и философском контекстах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	этическом и философском контекстах, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	философском контекстах, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.3. Формулирует и аргументирует выводы и суждения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов поиска необходимой информации, её критического анализа	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа

	и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи, формулировки и аргументации выводов и суждений.	результатов анализа для решения поставленной задачи, формулировки и аргументации выводов и суждений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	результатов анализа для решения поставленной задачи, формулировки и аргументации выводов и суждений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	для решения поставленной задачи, формулировки и аргументации выводов и суждений, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов определения и учета	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов определения и учета	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов определения и учета в профессиональной

	определения и учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	деятельности экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное соответствие

траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	или недостаточное соответствие следующих знаний: способов определения и реализации приоритетов собственной деятельности и совершенствования саморазвития на основе мировоззренческих принципов, определения траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	соответствие следующих знаний: способов определения и реализации приоритетов собственной деятельности и совершенствования саморазвития на основе мировоззренческих принципов, определения траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	соответствие следующих знаний: способов определения и реализации приоритетов собственной деятельности и совершенствования саморазвития на основе мировоззренческих принципов, определения траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	следующих знаний: способов определения и реализации приоритетов собственной деятельности и совершенствования саморазвития на основе мировоззренческих принципов, определения траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.
---	---	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Задание 1.

Проанализируйте особенности философского знания и сравните подходы:

- 1) имеет сложную структуру (включает онтологию, гносеологию, логику и т.д.);
- 2) носит предельно общий теоретический характер;
- 3) содержит базовые, основополагающие идеи и понятия, которые лежат в основе других наук;
- 4) во многом субъективно - несёт отпечаток личности и мировоззрения отдельных философов;
- 5) Философское знание, будучи знанием научным, вместе с тем нередко выступает и как знание художественное, как знание религиозное, как знание интуитивное;
- 6) является совокупностью объективного знания и ценностей, нравственных идеалов своего времени, испытывает на себе влияние эпохи;
- 7) изучает не только предмет познания, но и механизм самого познания;
- 8) имеет качество рефлексии - обращенности мысли на саму себя, то есть знание обращено как на мир предметов, так и само на себя и др.

Задание 2.

П. Фейерабенд отрицал возможность универсального метода познания, был убежден, что следование только одному методу несовместимо с творческим мышлением. Ученые в научной работе должны руководствоваться принципом «все дозволено», могут и должны использовать любые методы, подходы, которые они считают необходимым избрать для решения своих научных проблем. Чрезмерно строгое следование парадигме тормозит развитие науки. Для развития науки необходим «эпистемологический анархизм», то есть возможность применять плюралистическую методологию.

1.Согласны ли вы с этой точкой зрения?

2.Как вы понимаете «эпистемологический анархизм»?

3. Перечислите современные методы научного исследования.

Задание 3.

1. Охарактеризуйте основные школы философии античности.
2. Раскройте теоретические источники средневековой философии и их специфику.
3. Проведите сравнительный анализ философии Г. Гегеля, И. Канта и К. Маркса.

Задание 4.

1. Укажите причины появления и сущность иррациональной философии.
2. Проанализируйте основные этапы развития позитивистской философии.
3. Раскройте особенности философии постмодерна (онтология, гносеологию, понимание истины и т.д.).

Дайте сравнительный анализ сциентизма и антисциентизма в философии XX в.

Задание 5.

1. Проанализируйте картину мира Демокрита и Платона.
 2. Отметьте основные положения классической картины мира.
 3. Объясните философский смысл теории относительности А. Эйнштейна.
- Проведите сравнительный анализ классической и постнеклассической картин мира.

Задание 6.

1. Проанализируйте диалектическую и метафизическую концепции понимания развития.
 2. Перечислите и раскройте сущность диалектических принципов.
 3. Как вы понимаете единство диалектики, логики и теории познания.
- Сравните субстанциональную и релятивистскую концепции понимания пространства и времени.

Задание 7

1. Определите структуру одной из научных дисциплин, изученных вами. Покажите, что, по вашему мнению, составляет эмпирический базис этой науки.
2. Почему в современной науке создание научных теорий базируется как на индуктивном, так и на гипотетико-дедуктивном методах? В чем сходство и различие этих способов построения научной теории?
3. Что, по вашему мнению, имеет большее значение в научной теории – эмпирический базис или теоретические постулаты (законы)? Что быстрее изменяется – эмпирический базис или теоретические законы?

Задание 8

1. Покажите, как может быть фальсифицирована механика Ньютона.
2. К. Поппер утверждал, что экономическая теория К. Маркса и психоанализ З. Фрейда не являются научными теориями, поскольку их нельзя фальсифицировать, то есть нельзя найти ни одного факта, который мы не могли бы объяснить с позиции этих концепций. Согласны ли Вы с Поппером?
3. В чем Вы видите достоинства и недостатки эпистемологического анархизма П. Фейерабенда?

Задание 9.

1. Согласны ли Вы со следующим утверждением А. Пуанкаре: «Если теперь мы обратимся к вопросу, является ли Евклидова геометрия истинной, то найдем, что он не имеет смысла. Это было бы все равно, что спрашивать, правильна ли метрическая система в сравнении со старинными мерами... Одна Геометрия не может быть более истинна, чем другая, она может быть только более удобна». Обоснуйте свой ответ.
2. Как вы считаете, что в большей степени определяет развитие науки – социальные потребности или внутренние законы самой науки?
3. Проанализируйте диалектическую и метафизическую концепции понимания развития. Сравните указанные концепции с синергетическим подходом. Оцените их значение для современной методологии науки.

Задание 10.

1. Покажите специфику понимания исторического развития О. Шпенглером.
2. Как А. Тойнби понимал развитие общества? Обоснуйте свой ответ.
3. Марксистская концепция исторического развития, понятие, структура, недостатки.

Сравните линейную и циклическую концепции понимания исторического процесса.

Соотнесите эти подходы с синергетическим пониманием истории.

Задание 11.

1. Раскройте ценности традиционного общества и информационной цивилизации.
2. Опишите проблему понимания смысла истории в философии постмодерна.
3. Раскройте проблему самоидентификации в условиях изменения ценностей информационного общества.

Проведите анализ ценностей традиционного общества и информационной цивилизации.

Задание 12.

1. Что, на ваш взгляд, может явиться ключом к сравнительному анализу мировых цивилизаций? Согласны ли вы с тем, что в этой роли могут выступать религиозная этика, социокультурная идентичность, социокультурная психология?

2. Не устарело ли сегодня дихотомическое деление мировых цивилизаций на западные и восточные?

3. Как вы оцениваете гипотезу В. Шубарта о существовании четырех социокультурных архетипов, которые создают гармонического, героического, аскетического и мессианского человека в диалоге культур?

Задание 13.

1. Что можно сделать для предотвращения глобальных рисков?

2. Какой способ прогнозирования будущего является наиболее эффективным, и как влияют сами предсказания на будущее;

3. Возможно ли вообще достаточно точное прогнозирование будущего, и где проходит граница между точными и неточными предсказаниями;

4. Ваше видение будущего.

Задание 14.

1. С каким определением свободы Вы согласны?

а) Свобода – это возможность совершать мне поступки.

б) Свобода возможна только в разуме.

в) Свобода – это познанная необходимость.

г) Свобода – познанная и практически освоенная необходимость, это способность успешного достижения цели на базе учета и использования познанных законов действительности.

Раскройте соотношение свободы и объективных условий в деятельности людей?

2. Выберите верное утверждение.

а) Все происходящее необходимо. Ничто и не могло произойти иначе, чем произошло.

б) Все случайно. Мир хаотичен. События непредсказуемы.

в) Случайность – проявление необходимости. Необходимость проявляется в массе случайности.

г) Сущность и связь необходимости и случайности непознаваема.

Изложите философское понимание случайности и необходимости. Как это проявляется в деятельности инженера?

3. Какое из приведенных здесь положений является основным вопросом философии?

а) Взаимоотношение сознания и бытия.

б) Достижение человеческого счастья.

в) Что представляет собой человек.

г) Создание наиболее эффективных методов познания.

Раскройте ваше понимание основного вопроса философии.

Задание 15.

1. Определите, какое из предлагаемых утверждений является материалистическим или идеалистическим.

а) Материя – объективная реальность независимая от сознания.

б) Материя – проекция «абсолютной идеи».

в) Материя – возможность, реализуемая в действительность с помощью активности форм.

г) Материя – вещество.

Проанализируйте понимание основы мира в учениях философов Античности.

2. Проанализируйте указанные высказывания и определите, насколько они верны или неверны, дают полную истину или недостаточны, либо требуют корректировки?

а) Техника - часть природы.

б) Техника – произвольное порождение человеческого сознания.

в) Техника – соединение человеческой энергии и природы.

г) Техника - совокупность орудий целесообразной деятельности человека, возникновение и развитие которой необъяснимо.

Предложите свое понимание соотношения техники, природы, человеческой деятельности, человеческого сознания, влияние общественных условий на развитие техники, влияние техники на развитие общества.

3. Выберите верное на Ваш взгляд положение:

а) Мир – порождение божественного творчества из ничего

б) Мир – вечен.

в) Мир – порождение проектирующей способности человеческого сознания.

г) Невозможно утверждать вечность или временность мира.

Изложите и аргументируйте Ваше понимание соотношения, взаимосвязи мира и человека, бытия и сознания.

Задание 16.

1. Выберите и обоснуйте верное на Ваш взгляд утверждение:

а) Пространство и время – объективные свойства существования материи.

б) Пространство и время – порождение нашего сознания.

в) Пространство и время – форма восприятия впечатлений, данные нам при рождении независимо от опыта.

г) Сущность пространства и времени непознаваема.

Объясните взаимосвязь материи, движения, пространства и времени

2. Назовите нескольких философов указанных исторических этапов:

а) Древней Греции...

б) Эпохи Возрождения...

в) Немецкой классической философии ...

г) Любого другого периода истории или другой страны.

Сравните философскую систему двух мыслителей из разных исторических эпох?

3. К каким философским направлениям относятся следующие утверждения:

а) Мир – это порождение внечеловеческого сознания.

б) Все не Я – есть порождение моего Я.

в) Мир – материя, порождающая сознание, как свое пассивное отражение.

г) Мир – материя, порождающая сознание, которое воздействует на окружающую его действительность.

Как рассматривает философия соотношение бытия и сознания?

Задание 17.

1. Выберите правильное утверждение:

а) Истина субъективна, то, что человек считает истиной.

б) Истина объективна, это верное отражение действительности, подверженное уточнению по мере развития познавательной деятельности людей.

в) Истина вечна, неизменна.

г) Истина недостижима.

Раскройте диалектику соотношения абсолютной и относительной истины.

2. Представителями агностицизма (отметить всех) в философии были:

а) Ф. Бэкон

б) Дж. Беркли

с) Г. Гегель

д) Д. Юм

е) И. Кант

ф) Т. Гоббс

г) Ж.-Ж. Руссо

Раскройте особенность агностицизма одного из мыслителей.

3. Представители идеалистического направления эмпиризма:

а) Дж. Беркли

б) Г. Лейбниц

с) Д. Юм

д) Б. Спиноза

е) Г. Гегель

ф) Т. Гоббс

г) И. Кант

Раскройте особенность идеалистического направления эмпиризма одного из мыслителей.

3. Сущностные черты научного познания:

а) предметный и объективный способ рассмотрения мира

б) точность полученных выводов

с) строгая логика выводов

д) сверхдальнее прогнозирование практики

е) использование особого искусственного языка

4. Представителями материалистического крыла рационализма были:

а) Дж. Беркли

б) Р. Декарт

с) Д. Юм

д) И. Кант

е) Э. Мах

ф) Б. Спиноза

г) Дж. Локк

Раскройте особенность агностицизма одного из мыслителей.

Задание 18.

1. Укажите гносеологическую позицию К. Гельвеция, выраженную в высказывании:

«Знания человека никогда не достигают большего, чем дают ему чувства»:

а) эмпиризм

б) рационализм

с) сенсуализм

2. Направление, согласно которому философия должна опираться на научный метод, достоверное научное знание, освободиться от оценочной роли и исследовать только факты:

а) Материализм

б) Позитивизм

с) Экзистенциализм

д) Неотомизм

Объясните свой выбор на примере одного из мыслителей

3. Основные формы рационального познания это ...

- a) умозаключение
- b) ощущение
- c) понятие
- d) восприятие
- e) представление
- f) суждение

Приведите примеры всех форм рационального познания.

Задание 19.

1. Направление, отрицающее возможность познавать мир это – ...

- a) Агностицизм
- b) Иррационализм
- c) Сенсуализм

Раскройте особенность каждого из направлений.

2. Особенности рационального познания является (отметьте правильные термины):

- a) фрагментарность
- b) конкретность
- c) наглядность
- d) обобщенность
- e) абстрактность
- f) опосредованность

Назовите формы рационального познания, приведите примеры и рассмотрите их особенности.

3. Основные формы чувственного познания это:

- a) суждение
- b) ощущение
- c) восприятие
- d) умозаключение
- e) представление
- f) понятие

Рассмотрите на конкретном примере, как работает чувственное познание. Каковы границы чувственного познания?

Задание 20.

1. Объективный идеализм – это направление считающее субстанцией мира ...

- a) духовное начало и сознание субъекта
- b) сознание
- c) всеобщее, духовное начало
- d) материю

Докажите свой выбор на примере одного из мыслителей.

2. Релятивизм – это ...

- a) учение об относительности познания мира
- b) религиозно-философское учение о мире
- c) учение о природе
- d) учение отрицающее развитие мира

Приведите пример релятивистской концепции.

3. Деизм – это учение, согласно которому Бог ...

- a) сотворил мир и управляет им
- b) сотворив мир, не принимает в нем участие
- c) не имеет отношения к сотворению мира

Назовите имена ученых - деистов.

Задание 21.

1. Онтология – это философское учение ...

- a) о душе
- b) бытии и о сущем
- c) познании природы

Какие концепции учения о бытии были в истории философии?

2. Теология – это ...

- a) религиозно-философское учение о сущности Бога
- b) учение о познании мира
- c) учение о целесообразности в природе

Охарактеризуйте разницу между теологией и философией религии.

3. Телеология – это ...

- a) философско-идеалистическое учение о Боге как первопричине возникновения

Природы

- b) философское учение о всеобщей причинности в природе

c) идеалистическое учение о целесообразности природы, е способности к целеполаганию

Приведите пример телеологической концепции.

Задание 22

1. Сциентизм – это мировоззренческая ориентация, ...

- a) отрицающая роль науки в жизни общества
- b) абсолютизирующая роль науки в системе культуры и в идейной жизни общества
- c) направленная на отрицание роли философии как науки

Приведите пример сциентистской позиции ученого или философа.

2. Иррационализм – это течение в философии, ...

- a) утверждающее принципиальную невозможность познания мира
- b) признающее ведущую роль разума в познании
- c) отрицающее возможность разума в познании и абсолютизирующая роль бессознательного, интуиции и т.п.

Назовите имена философов – иррационалистов.

3. Гилозоизм – это ...

- a) философское учение об обществе
- b) учение о всеобщей одушевленности природы
- c) учение о познаваемости мира

Приведите пример высказывания гилозоизма.

Задание 23

1. Плюрализм – это философская позиция, согласно которой существует...

- a) в мире только одно всеобщее начало
- b) множество зависимых и определяющих друг друга начал
- c) несколько независимых и несводимых друг к другу начал

Кто из философов разделял эту позицию?

2. Пантеизм – это философское учение, ...

- a) отождествляющее Бога и мир, растворяющее его в природе
- b) абсолютизирующее Бога, господствующего над природой
- c) отрицающее какую-либо роль Бога в развитии природы

Можно ли сказать, что экологические движения являются пантеистическими?

3. Монизм – это философское воззрение, согласно которому ...

- a) многообразие мира объясняется различными по своей природе субстанциями
- b) все многообразие мира объясняется с помощью единой субстанции
- c) мир лишен единой субстанции

Задание 24

1. Проанализируйте особенности философского знания и сравните подходы:

- 1) имеет сложную структуру (включает онтологию, гносеологию, логику и т.д.);
- 2) носит предельно общий теоретический характер;
- 3) содержит базовые, основополагающие идеи и понятия, которые лежат в основе других наук;
- 4) во многом субъективно - несёт отпечаток личности и мировоззрения отдельных философов;
- 5) Философское знание, будучи знанием научным, вместе с тем нередко выступает и как знание художественное, как знание религиозное, как знание интуитивное;
- 6) является совокупностью объективного знания и ценностей, нравственных идеалов своего времени, испытывает на себе влияние эпохи;
- 7) изучает не только предмет познания, но и механизм самого познания;
- 8) имеет качество рефлексии - обращенности мысли на саму себя, то есть знание обращено как на мир предметов, так и само на себя и др.

Задание 25

К. Поппер утверждал, что экономическая теория К. Маркса и психоанализ З. Фрейда не являются научными теориями, поскольку их нельзя фальсифицировать, то есть нельзя найти ни одного факта, который мы не могли бы объяснить с позиции этих концепций. Согласны ли Вы с Поппером?

В чем Вы видите достоинства и недостатки эпистемологического анархизма П. Фейерабенда?

Как вы считаете, что в большей степени определяет развитие науки – социальные потребности или внутренние законы самой науки?

Задание 26

Согласны ли Вы со следующим утверждением А. Пуанкаре: «Если теперь мы обратимся к вопросу, является ли Евклидова геометрия истинной, то найдем, что он не имеет смысла. Это было бы все равно, что спрашивать, правильна ли метрическая система в сравнении со старинными мерами... Одна Геометрия не может быть более истинна, чем другая, она может быть только более удобна». Обоснуйте свой ответ.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Нижников, С. А. Философия: учебник / С. А. Нижников. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 461 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016551-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/11787952>. Рыбаков, О. Ю.

Философия : учебник для специалитета / под ред. О.Ю. Рыбакова. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 536 с. - ISBN 978-5-00156-100-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/11787743>. Миронов, В. В. Философия : учебник / под общ. ред. В. В. Миронова. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2021. - 928 с. -(Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-00156-103-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1178809>

б) дополнительная литература:

1. Данильян, О. Г. Философия : учебник / О.Г. Данильян, В.М. Тараненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005473-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12287882>. Карпенко, И. А. Философия : учебное пособие / И. А. Карпенко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 190 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013644-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/11405123>. Шуталева, А. В. Философия : учебное пособие / А. В. Шуталева, Н. И. Савцова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-7996-2075-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932311>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://filosofia.ru> - Бесплатная библиотека философии и религии

<http://iph.ras.ru/enc.htm> - Новая философская энциклопедия.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения:	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF
---	--	--

самостоятельной работы (аудитория №9)	Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2	(Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	--

	Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Элементы теории множеств. Функции, предел функции
2. Производная и дифференциал функции одной переменной. Исследование функций и построение графиков.
3. Комплексные числа и многочлены в комплексной области
4. Функции нескольких переменных.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 6 ч.
2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 123.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, теория вероятностей и математическая статистика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	11.5	123.5
в том числе:	Лекции (Л)	6	-	-	6	6	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	115	-	-	115	0.5	114.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	13	131
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Элементы теории множеств. Функции, предел функции	1	-	1	33.5	35.5	ОПК-1
2.	Производная и дифференциал функции одной переменной. Исследование функций и построение графиков.	2	-	2	40	44	ОПК-1
3.	Комплексные числа и многочлены в комплексной области	2	-	1	25	28	ОПК-1
4.	Функции нескольких переменных.	1	-	-	25	26	ОПК-1
Всего часов:		6	-	4	123.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Элементы теории множеств. Функции, предел функции

1.1. Числовые множества и числовые последовательности. Свойства ограниченных последовательностей.

1.2. Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Монотонные последовательности. Число l . Верхний и нижний предел.

1.3.. Понятие функции и её основные характеристики. Обратная и сложная функция. Основные элементарные функции.

1.4. Предел функции в точке и бесконечности. Односторонние пределы. Бесконечно малые и бесконечно большие функции и их свойства.

1.5. Замечательные пределы. Непрерывность функций. Свойства функций имеющих предел. Первый и второй замечательные пределы. Сравнение бесконечно малых функций.

1.6. Непрерывность функций в точке и на множестве. Свойства непрерывных функций. Непрерывность обратной и сложной функции. Свойства функций непрерывных на отрезке. Точки разрыва функций и их классификация.

2. Производная и дифференциал функции одной переменной. Исследование функций и построение графиков.

2.1. Определение производной, её геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования. Производная обратной и сложной функции. Таблица производных. Логарифмическая производная и производная неявной функции. Производная функции заданная параметрически.

2.2. Производные высших порядков. Правила вычисления производной n -го порядка. Вторая производная от неявной и от параметрически заданной функции. Механический смысл второй производной.

2.3. Дифференциал функции. Дифференциал независимой переменной. Свойства дифференциалов. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Дифференциал сложной функции. Дифференциалы высших порядков.

2.4. Основные теоремы анализа. Теоремы Ферма, Ролля, Лагранже, Коши. Правило Лопиталя. Формулы Тейлора и Маклорена. Разложение по формуле Маклорена некоторых элементарных функций. Приложение формул Тейлора и Маклорена.

2.5. Исследование функций без привлечения производных. Точки разрыва и асимптоты графика функции.

2.6. Исследование функций с помощью первой производной. Монотонность функции. Локальный экстремум функции. Правило отыскания экстремумов функции.

2.7. Исследование функций с помощью второй производной. Исследование функций на максимум и минимум. Направление выпуклости и точки перегиба кривой. Общая схема исследования функции.

3. Комплексные числа и многочлены в комплексной области

3.1. Алгебраическая форма комплексного числа. Изображение комплексного числа на плоскости. Тригонометрическая и показательные формы комплексного числа

3.2. Действия над комплексными числами. Сравнение, сложение и вычитание. Умножение, деление, возведение в целую степень. Комплексное сопряжение. Извлечение корня.

3.3. Многочлены в комплексной области. Корни многочлена. Основная теорема алгебры многочленов. Разложение правильных дробей.

4. Функции нескольких переменных.

4.1. Основные понятия. Предел и непрерывность функции двух переменных. Частные производные первого порядка. Полный дифференциал функции. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Формула Тейлора. Производная сложной функции. Производная от функции, заданной неявно.

4.2. Локальные экстремумы функции двух переменных. Условный экстремум. Метод множителей Лагранже. Наибольшее и наименьшее значение функций двух переменных.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Предел числовой последовательности. Верхний и нижний пределы. Предел функции в точке и бесконечности. Сравнение бесконечно малых функций.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

2.	2	Производные обратной, сложной и неявной функции и функции заданной параметрически.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Исследование функций с помощью первой производной. Монотонность и локальный экстремум	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	3	Действия над комплексными числами. Сравнение, сложение и вычитание. Умножение, деление, возведение в целую степень. Комплексное сопряжение. Извлечение корня.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

При выполнении контрольных работ студент должен руководствоваться следующими указаниями:

1 Каждую работу следует выполнять в отдельной тетради, на передней обложке которой должны быть указаны фамилия и инициалы студента, полный шифр, номер контрольной работы и дата ее отсылки в университет.

2 Решения всех задач и пояснения к ним должны быть достаточно подробными. Рекомендуются делать соответствующие ссылки на вопросы теории с указанием формулы, теорем, выводов, которые используются при решении.

3 Все вычисления должны быть приведены полностью, чертежи и графики должны быть выполнены аккуратно, четко, с указанием единиц масштаба, координатных осей, обозначения к задачам должны соответствовать указаниям на чертеже.

4 Для удобства рецензирования преподавателем контрольной работы следует оставлять на каждой странице широкие поля.

Темы заданий:

Задание 1 Вычислить пределы

Задание 2 Функция y задана различными аналитическими выражениями для различных областей изменения аргумента x . Требуется:

- 1) найти односторонние пределы и скачок функции в точках разрыва;
- 2) построить график функции.

Задание 3 Найти производные и дифференциалы указанных функций.

Задание 4 Исследовать данную функцию и построить ее график.

Задание 5 Найти область определения функции и изобразить ее на координатной плоскости

Задание 6 В №1-8 показать, что функция $z = z(x, y)$ удовлетворяет уравнению $F(x, y, z) = 0$, В №9-20 для заданных функций найти частные производные, В №21-30 для указанной функции $z = z(x, y)$ найти дифференциал dz

первого порядка

Задание 7 Исследовать функцию $u = f(x, y)$ на экстремум

Задание 8 Найти наибольшее и наименьшее значения функции $u = f(x, y)$ в замкнутой области D , ограниченной заданными линиями.

Задание 9 В результате эксперимента получены данные, выписанные в виде таблицы. Методом наименьших квадратов требуется установить функциональную зависимость величины y от величины x : $y = f(x)$

Задание 10 Найти неопределенный интеграл.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

Вопрос № 1 Для какой из следующих пар множеств имеет место соотношение $A \subseteq B$

а) $A = \{a, b, c, d\}$; $B = \{a, c, d\}$;

б) $A = \{b, d\}$; $B = \{a, b, c\}$;

в) $A = \{a, b\}$; $B = \{a, d, b\}$;

г) $A = \{a, b, d\}$; $B = \{a, c, d\}$

Вопрос № 2 Даны множества $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{-3, 0, 3\}$, тогда $(A \cap B) \setminus C$ есть множество

а) $\{3, 4, 5\}$;

б) $\{4, 5\}$;

в) $\{3, 5\}$;

г) $\{3, 4\}$.

Вопрос № 3 Указать формулу общего члена последовательности $2, 3/2, 4/3, 5/4, \dots$

а) $(n+1)/n^2$;

б) $n^2 + 2n + 3$;

в) $(n+1)/n$;

г) $1/n^2$.

Вопрос № 4 Говорят, что на множестве X задана функция, если

а) каждому $x \in X$ ставится в соответствие не одно значение $y \in Y$;

б) каждому $x \in X$ поставлено в соответствие одно и только одно $y \in Y$;

в) любому $x \in X$ ставится в соответствие любое $y \in Y$;

г) каждому $x \in X$ по некоторому правилу или закону ставится в соответствие несколько

значений $y \in Y$.

Вопрос № 5 Областью определения функции $y = \ln(x + 2)$ является

а) $[-5, 1]$;

б) $[3, +\infty]$;

в) $(-2, +\infty)$;

г) $[2, 3]$.

Вопрос № 6 Функция называется четной, если

а) $f(-x) = f(x)$;

б) $f(-x) = -f(x)$;

в) $f(x+T) = f(x)$;

г) $f(x-T) = f(x)$.

Вопрос № 7 Значение предела $\lim_{x \rightarrow 2} 25 - x$

равно

$x \rightarrow 5$

$x \rightarrow 5$

а) 10;

б) 5;

в) - 5;

г) - 10

$x \rightarrow \arcsin x$

Вопрос № 8 Значение предела $\lim$

равно

$x \rightarrow 0$

$2x^2$

а) 1/4; б) 4;

в) - 2;

г) 1/2.

1

Вопрос № 9 Значение предела $\lim_{x \rightarrow 1} 3x^2$ равно

$x \rightarrow 0$

а) e^3 ;

б) 3;

в) 0;

г) e .

Вопрос № 10 Если $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ то функция $f(x)$

$x \rightarrow x_0$

а) непрерывна в этой точке;

б) имеет разрыв I рода;

в) имеет разрыв II рода.

Вопрос № 11 Указать разность множеств $A = \{-1, 3, -5, 7\}$; $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$

а) $\{3, 4, 5\}$;

б) $\{-1, -5\}$;

в) $\{3, 5\}$;

г) $\{0, 1, 2\}$.

Вопрос № 12 Какая из последовательностей $\{x_n\}$ ограничена снизу

а) - 2, 4, - 6, 8, ... б) -1, - 4, - 9, - 16, ... в) 1, 3, 5, 7, ... г) -2, 4, - 8, 16, ...

$3n^2 \leq n \leq 2$

Вопрос № 13 Найти предел последовательности $\lim$

$3n^2 \leq 1 \leq n \leq 6n$

а) - 2

б) 0

в) 1/2

г) -1/2

Вопрос № 14 Найти область определения функции $f(x) = \arccos 3x$

а) $x \in [-5, 1]$

б) $x \in [-1/3, 1/3]$

в) $x \in [1, +\infty)$

г) $x \in [2, 3]$

Вопрос № 15 Предел отношения постоянной величины C к функции имеющей предел C

$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 0$, равен: $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{C}{f(x)}$

а) ?

б) $x \rightarrow x_0$

в) $x \rightarrow x_0 f(x)$

г) «0» (нулю) б) «1» (единице)

в) бесконечности

г) величине « C »

2

Вопрос № 16 Число точек разрыва функции $y = (x^2 - 2)^2 (x - 1)$

равно

$(x^2 - 2)^2 (x - 1)$

а) 1

б) 2

в) 3

г) 0

$x^3 - 2x^2 - 1$

Вопрос № 17 Значение предела $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^3 - 2x^2 - 1}{x^2 - 5x + 2}$

равно

$x^3 - 2x^2 - 1$ $x^2 - 5x + 2$

а) - 1

б) 0

в) $\frac{1}{2}$

г) 0,5

Вопрос № 18 Символ $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$

$f(x) \rightarrow b$ или $f(a + 0) = b$ называется правосторонним

$x \rightarrow a + 0$

пределом функции $f(x)$ в точке $x=a$ и означает

а) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$

б) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$

в) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$

$x \rightarrow a$

$x \rightarrow a$

$x \rightarrow a$

$x \rightarrow a$

$x \rightarrow a$

$x \rightarrow a$

Вопрос № 19 Если предел функции $y=f(x)$ в точке $x=a$ существует, но в этой точке функция

$f(x)$ либо не определена, либо $f(a) \neq \lim_{x \rightarrow a} f(x)$, то точка $x=a$ называется

$x \rightarrow a$

а) неустранимой точкой разрыва первого рода

б) точкой разрыва второго рода

в) устранимой точкой разрыва первого рода

Вопрос № 20

x

$\frac{1}{x}$

Отношение

n представляет неопределенность вида

, если при $n \rightarrow 0$

у

□

п

а) для любого наперед заданного числа $A > 0$ выполняется $x_n < A$ и $y_n < A$

б) $\lim x_n = \square$, $\lim y_n = \square$

п□□

п□□

в) $\lim x_n = A_n$, $\lim y_n = B_n$, где A_n , B_n - бесконечно большие величины

п□□

п□□

Вопрос № 21 Какая из последовательностей $\{x_n\}$ является возрастающей:

а) $x_n = (-1)^n/n$; б) x

2

$x = 1/n$;

в) $x_n = -\sqrt{n}$; г) $x_n = 2n + 1$

Вопрос № 22 Найти $(f(b) - f(a)) / (b - a)$, если $f(x) = x^2$:

а) 1;

б) $a - b$;

в) $a + b$;

г) $2a - b$.

Вопрос № 23

Если $f(x_2) \geq f(x_1)$ при $x_2 > x_1$, то функция

а) убывающая;

б) возрастающая;

в) ограниченная;

г) знакопеременная.

Вопрос № 24

Какая из последовательностей $\{x_n\}$ ограничена.

а) 2, 4, 6, 8, ... б) -1, -4, -9, -16, ... в) 2, 3/2, 4/3, 5/4, ... г) -2, 4, -8, 16, ...

Вопрос № 25

Какая из следующих функций является функцией общего вида (ни четной, ни нечетной)?

а) $y = x^5 + 3x^3 - x$

б) $y = |x| - 2$

в) $y = \arcsin x$ г) $y = |x + 2|$

Вопрос № 26

$9 \leq x^2$

Значение предела $\lim$

равно

$x \leq 3$ $x^2 \leq 3x$

а) 10

б) 5

в) -10

г) □

Вопрос № 27

1

Значение предела $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - 3x}{x}$ равно

$x \leq 0$

а) 0

б) 3

в) e^3

г) $1/e^3$

Вопрос № 28 Точка $x = 0$ является для функции $y = \operatorname{tg} x$ точкой

а) разрыва

б) максимума

в) минимума

г) перегиба

Вопрос № 29 Функция $y = \sin x$ на интервале $(1; 2)$ является

а) возрастающей

б) убывающей

в) выпуклой вверх

г) выпуклой вниз

Вопрос № 30 Функция $y = 1/x$ имеет в точке $x = 0$

а) максимум

б) минимум

в) разрыв 1-го рода

г) разрыв 2-го рода

Вопрос № 31 Если функция $y = f(x)$ непрерывна на отрезке $[a, b]$ и значения её на концах

отрезка $f(a)$ и $f(b)$ имеют противоположные знаки, то внутри отрезка найдётся точка c

☐ (а, в)

такая что ...

$\lim$

а)

$f(x) \square a \square b$

б) $f(c) = 0$

в) $f(b) - f(a) = f(c)$

г) $f(c) = 1$

$x \square c$

Вопрос № 32 Если функция $y = f(x)$ непрерывна на отрезке $[a, b]$, то

а) она ограничена на этом отрезке

б) она не ограничена на этом отрезке

в) она достигает только своего наибольшего значения

г) она обращается в нуль

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися

дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общетехнических знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общетехнических знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общетехнических знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общетехнических знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

Введение в анализ

1 Числовые множества. Действительные числа.

2 Ограниченные числовые множества. Окрестность точки.

3 Функция. Способы задания функций. Основные элементарные функции.

4 Числовые последовательности. Предел последовательности.

5 Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. Свойства бесконечно малых.

6 Арифметические операции над пределами. Предельный переход в неравенствах.

7 Предел монотонной числовой последовательности. Число e .

8 Подпоследовательности. Теорема Больцано–Вейерштрасса.

9 Предел функции в точке и на бесконечности (различные определения, примеры, иллюстрации).

10 Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Свойства бесконечно малых. Теорема о связи предела функции и бесконечно малой функции.

11 Основные теоремы о пределах функции.

12 Первый замечательный предел.

13 Второй замечательный предел.

- 14 Сравнение бесконечно малых функций. Эквивалентные бесконечно малые функции.
- 15 Непрерывность функции в точке (примеры, иллюстрации).
- 16 Односторонние пределы. Точки разрыва функции. Их классификация.
- 17 Непрерывность функции на множестве. Свойства непрерывных функций.
- Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной
- 1 Определенная производная функции одной действительной переменной. Дифференцируемость функции.
- 2 Правила дифференцирования. Вычисление производных основных элементарных функций.
- 3 Дифференцирование сложных функций. Производная обратных функций.
- 4 Дифференцирование параметрически и неявно заданных функций.
- 5 Дифференциал и его применение.
- 6 Производные и дифференциалы высших порядков.
- 7 Касательная прямая. Геометрический смысл производной и дифференциала.
- 8 Физический смысл производной.
- 9 Основные теоремы дифференциального исчисления.
- 10 Многочлен и формула Тейлора.
- 11 Правила Лопиталя.
- 12 Исследование функций с помощью производных (монотонность, признаки монотонности).
- 13 Исследование функций с помощью производных (экстремумы функции, необходимое условие экстремума и достаточное условие экстремума).
- 14 Исследование функций с помощью производных (выпуклость функции, точки перегиба).
- 15 План построения графика функции. Асимптоты.
- 16 Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.
- Интегральное исчисление функций одной действительной переменной. Основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений
- 17 Первообразная функция и неопределенный интеграл. Свойства первообразных и неопределенных интегралов.
- 18 Таблица интегралов.
- 19 Основные методы интегрирования (непосредственное, метод замены переменной).
- 20 Основные методы интегрирования (интегрирование по частям).
- 21 Интегрирование простейших правильных рациональных функций.
- 22 Общее правило интегрирования рациональных функций.
- 23 Интегрирование тригонометрических функций.
- 24 Интегрирование некоторых видов иррациональностей
- 25 Определенный интеграл (интеграл Римана). Его геометрический смысл. Основные свойства определенного интеграла.
- 26 Классы интегрируемых функций.
- 27 Определенный интеграл как функция верхнего предела. Вычисление определенного интеграла. Формула Ньютона–Лейбница.
- 28 Интегрирование методом подстановки, методом интегрирования по частям. Интегрирование четных и нечетных функций в симметричных пределах.
- 29 Несобственные интегралы (1 и 2 рода).
- 30 Геометрические приложения определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции, площадь криволинейного сектора.
- 31 Длина дуги плоской кривой.
- 32 Вычисление объема тел по известным площадям параллельных сечений. Объем и площадь поверхности тела вращения.

Основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений

1 Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными

2 Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.

Теория рядов

3 Числовые ряды. Свойства числовых рядов.

4 Необходимый признак сходимости. Гармонический ряд.

5 Знакопостоянные ряды. Общий признак сходимости положительных рядов.

Признаки сравнения.

6 Ряды с неотрицательными членами. Признак Даламбера, радикальный признак Коши, интегральный признак Коши.

7 Знакопеременные и знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Общий достаточный признак сходимости знакопеременных рядов.

8 Абсолютно и условно сходящиеся числовые ряды. Свойства абсолютно сходящихся числовых рядов.

9 Функциональные последовательности и ряды. Сумма функционального ряда. Область сходимости.

10 Равномерная сходимость функциональных рядов. Признак Вейерштрасса. Свойства равномерно сходящихся функциональных рядов.

11 Степенные ряды. Теорема Абеля. Радиус и интервал сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов.

12 Формула и ряд Тейлора. Теоремы о сходимости ряда Тейлора.

13 Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена.

14 Некоторые приложения степенных рядов.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Материальная точка движется прямолинейно, при этом зависимость пройденного расстояния $s(t)$ от времени t (закон движения) имеет вид $s(t) = 4\sqrt{t} + 5$. Найти скорость точки в момент $t = 2$.

2 Реакция организма на прививку вируса численно выражается параметром (например, ΔT – значение температуры тела), где ΔT связан с дозой вводимого вещества зависимостью $\Delta T = 2(-x)$, x – некоторая постоянная положительная величина. При каком значении реакция организма будет максимальной?

3 Производство тыс. ед. продукции обходится $C(x) = 0,5x^2 + 2x + 5$ млн руб. в год. При цене тыс. руб. за ед. продукции годовая прибыль составит $\Pi(x) = 10x - C(x)$ млн руб. При каком наименьшем значении через 4 года суммарная прибыль составит не менее 52 млн руб?

4 Требуется огородить сеткой «Рабица» участок земли, который имеет форму прямоугольного треугольника. Рулон сетки содержит 2 метров. Найти размеры сторон треугольника так, чтобы участок обладал наибольшей площадью.

5 Через 3 мин после взлёта самолёт достиг скорости 240 км/ч, а через 4 мин при равноускоренном движении его скорость стала равна 720 км/ч. Сколько километров пути преодолел самолёт за это время?

6 Производительность труда работника задана в виде функции $P(t) = -0.00625t^2 + 0.05t + 0.5$, где t – время, прошедшее с момента начала работы. Найти объём продукции, произведённой за первые 6 ч работы.

7 Какую работу надо совершить, чтобы растянуть пружину на 4 см, если известно, что от нагрузки в 1 Н она растягивается на 1 см?

8 Численность некоторой популяции в каждый данный момент определяется 1 функцией $N(t) = 2\sqrt{t} - 1$. Найти относительный прирост популяции в момент $t = 1/4$.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Математический анализ : учебное пособие / О.И. Воронин, В. А. Жулего, С. М. Демидов [и др.]. ; под ред. А. М. Попова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-1720-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171787> 2. Уразаева, Л. Ю. Математический анализ : учебное пособие / Л. Ю. Уразаева. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-9765-3332-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/15831893>. Математический анализ : учебно-методическое пособие / Н. В. Ширкунова, Г. О. Вафодорова, М. М. Цвиль, Е. В. Ларькина. - Москва : РИО Российской таможенной академии, 2017. - 116 с. - ISBN 978-5-9590-0998-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844214>

б) дополнительная литература:

1. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды: Учебник / Кудрявцев Л.Д., - 4-е изд. - Москва :ФИЗМАТЛИТ, 2015. - 444 с.: ISBN 978-5-9221-1585-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/8543322>. Краткий курс математического анализа. Т. 2. Дифференциальное и интегральное исчисления функций многих переменных. Гармонический анализ / Кудрявцев Л.Д., - 3-е изд. - Москва :ФИЗМАТЛИТ, 2003. - 424 с.: ISBN 5-9221-0185-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9447813>. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных : учебное пособие / сост. В. Н. Веретенников, Ю. Б. Ржонсницкая. - Москва : Директ-Медиа, 2023. - 45 с. - ISBN 978-5-4499-3402-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145797>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 rack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости»	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и
--	--	---

	Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц-100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять

уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИНФОРМАТИКА И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
--	---

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Основные понятия и определения теории информатики и кодирования
2. Технические средства реализации информационных процессов
3. Программные средства реализации информационных процессов
4. Базы данных. Система управления базами данных
5. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование
6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации

Виды занятий и количество часов:

1. Лабораторные работы: 8 ч.
2. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, основы цифровой

трансформации перевозок грузов и пассажиров, основы прикладного программирования, документооборот на транспорте, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, системы искусственного интеллекта, грузоведение, управление финансами на транспорте, организация и управление продажами транспортных услуг, менеджмент на транспорте, преддипломная практика, прикладная механика, транспортная энергетика, методы исследований и обработки данных на транспорте, теория вероятностей и математическая статистика, безопасность жизнедеятельности, техника транспорта, обслуживание и ремонт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, технологии хранения и терминальной обработки товаров, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, физическая культура и спорт, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, правоведение.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для

общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	-	8	8	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Основные понятия и определения теории информатики и кодирования	-	-	-	8.5	8.5	ОПК-4, УК-1, ОПК-1
2.	Технические средства реализации информационных процессов	-	-	-	9.75	9.75	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6
3.	Программные средства реализации информационных процессов	-	3	-	10	13	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-6
4.	Базы данных. Система управления базами данных	-	3	-	10	13	ОПК-4, УК-1, ОПК-1
5.	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование	-	2	-	10	12	УК-1, ОПК-5, ОПК-6
6.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации	-	-	-	10	10	ОПК-4, УК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6
Всего часов:		-	8	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основные понятия и определения теории информатики и кодирования

Понятие и определение информации. Свойства информации. Классификация информации. Формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование информации. Особенности кодирования информации. Системы счисления для числовой информации. Кодирование текстовой информации. Преставления информации в ЭВМ. Элементы алгебры логики. Логические основы построения вычислительных машин.

2. Технические средства реализации информационных процессов

История развития ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Внешние запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики. Устройства ввода/вывода данных: их разновидности и основные характеристики.

3. Программные средства реализации информационных процессов

Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения. Классификация программного обеспечения компьютеров. Операционная система: назначение, основные принципы. Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Основные понятия. Типы данных. Формулы и функции. Ячейка, интервал ячеек. Способы адресации ячеек. Ввод и редактирование данных. Создание и редактирование диаграмм. Защита данных. Формирование отчетов. Визуализация данных. Технологии обработки графической информации. Представление графической информации в компьютере. Технологии обработки векторной и растровой графики. Средства электронных презентаций. Основные операции. Оформление слайдов. Эффекты.

4. Базы данных. Система управления базами данных

Основы баз данных. Концепция баз данных. Основные понятия. Основные функции СУБД. СУБД MS Access. Объекты БД. Модели данных, поддерживаемые СУБД. Базы данных и системы управления базами данных. Основные положения. Классификация систем управления базами данных. Назначение систем управления базами данных. Функциональные возможности систем управления базами данных. Защита баз данных. Анализ информации, расчеты.

5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.

Алгоритмизация и программирование

Моделирование как метод познания. Понятие модели и моделирования. Классификация и формы представления моделей. Признаки классификации моделей, их классы. Формы представления моделей в информатике. Методы и технологии моделирования. Постановка задачи исследования и ее формализация. Верификация и валидация моделей. Моделирование, обработка, анализ и интерпретация результатов моделирования. Технологии моделирования, основанные на использовании компьютерной техники. Информационная модель объекта. Цели создания информационной модели объекта и выбор соответствующей модели данных. Этапы создания информационных моделей. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма и его свойства. Методы разработки алгоритмов. Основные понятия языка высокого уровня. Классификация языков программирования. Программа, порядок ее разработки и исполнения. Языки высокого уровня. Линейные программы. Интегрированные среды программирования. Структурное программирование. Базовые конструкции структурного программирования и их реализация в виде управляющих конструкций языка. Программирование условий. Программирование циклов. Структуры и типы данных. Абстрактные типы данных: стек, линейный список, двоичное дерево. Реализация динамических структур средствами языков высокого уровня. Парадигмы и технологии программирования. Понятие программного продукта. Обзор современных технологий разработки программного обеспечения. Понятие oUML

6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации

Основы компьютерной коммуникации. Коммуникационные технологии. Коммуникационный канал. Сетевые технологии обработки данных. Сетевое оборудование компьютерных сетей. Сетевое программное обеспечение. Типовые архитектуры компьютерных сетей. Принципы построения локальных сетей, основные компоненты, их назначение и функции. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Программы для работы в сети

Интернет. Информационные сервисы интернета: просмотр веб-страниц, поиск информации, электронная почта. Образовательные ресурсы интернета. Язык гипертекстовой разметки HTML. Защита информации информационных системах, локальных и глобальных компьютерных сетях. Проблемы безопасности информационных систем. Определение защищенной информационной системы. Стандартизация подходов к обеспечению информационной безопасности. Технология и инструменты обеспечения безопасности в системах и сетях.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	3	Слияние документов. Вставка и редактирование формул.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Построение графиков, поверхностей и диаграмм в Excel. Применение текстовых и календарных функций.	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	4	Создание однотабличной базы данных.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

5.	4	Создание схем данных.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
6.	4	Создание сводных таблиц и диаграмм.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
7.	5	Написание программы на Паскале с использованием операторов ввода-вывода данных, операторов присваивания и безусловного перехода	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
8.	5	Написание программы на Паскале для решения задач на ввод-вывод линейных и двумерных массивов	1	Устный и/или письменный опрос, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Понятие об алгоритмически неразрешимых проблемах.

2.История развития и классификация языков программирования. Краткий обзор современных парадигм программирования: процедурная, объектно- ориентированная, функциональная.

3.Структура алгоритмического языка. Понятие синтаксиса, семантики, прагматики и лексики.

4.Формальное определение грамматики языка и ее элементы. Основные способы задания правил грамматики: нормальные синтаксические диаграммы, язык метасимволов.

5.Понятие и структура системы программирования. Последовательность обработки программы от исходного текста на языке высокого уровня до исполняемого кода.

6.Назначение и функции транслятора. Компиляторы и интерпретаторы. Основные этапы трансляции программы.

7.Назначение и функции компоновщика. Схема функционирования редактора связей. Структура объектного и загрузочного модуля.

8.Назначение и функции загрузчика прикладных программ. Методы трансляции адресов программы.

9.Особенности функционирования динамических загрузчиков.

10.Библиотеки подпрограмм как составная часть системы программирования. Статические и динамически загружаемые библиотеки.

11.Понятие мобильности и обеспечение переносимости программных продуктов. Мобильные системы программирования.

12.Основные этапы решения задач на ЭВМ.

13.Понятие технологии разработки программного продукта и структура его жизненного цикла.

14.Понятие лексемы и основные лексические структуры языка. Идентификаторы и служебные слова. Переменные и константы.

15.Целочисленные и вещественные константы. Правила записи числовых констант в различных системах счисления. Представление вещественных констант в десятичной и экспоненциальной формах.

16.Символьные константы и управляющие последовательности. Особенности представления строковых констант.

17.Особенности препроцессорного преобразования программы. Директивы препроцессора.

18.Теория структурной организации данных Хоара.

19.Концепция программирования.

20.Арифметические типы данных и стандарты их внутреннего представления в памяти ЭВМ.

21.Формы внутреннего представления данных с плавающей вещественного числа.

22.Определение и инициализация символьных переменных. Кодовые таблицы.

23.Понятие области видимости переменной. Локальные и глобальные переменные. Операция доступа к области видимости.

24.Способы объявления и инициализации именованных констант. Правила определения типов констант и их явное объявление с помощью суффиксов. Квалификатор доступа const.

25.Правила преобразования типов данных в выражениях. Особенности выполнения операции явного приведения типа между несовместимыми типами данных.

26.Основные принципы структурного программирования. Теорема Бойма и Джакопини о структурировании программ.

27.Базовые управляющие структуры: следование, ветвление, цикл с предусловием. Общая характеристика и классификация операторов языка.

28.Синтаксис и семантика условного оператора и оператора множественного выбора. Особенности использования вложенных условных операторов в программах.

29. Синтаксис и семантика операторов цикла. Условные операторы цикла и взаимосвязь между ними. Особенности использования оператора цикла с параметром.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Информатика как наука. Структура информатики.
2. Понятие информации. Свойства информации. Единицы измерения информации.
3. Элементы математической логики (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация). Таблицы истинности. Правила де Моргана. Схемы логических функций.
4. Принципы построения ЭВМ. Поколения ЭВМ.
5. Определение и назначение ОЗУ, ПЗУ, ВЗУ.
6. Системы счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую.
7. Кодирование текстовой информации.
8. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.
9. Классификация программного обеспечения. Виды программного обеспечения и их характеристики.
10. Классификация служебных и прикладных программных средств.
11. Понятие и назначение операционных систем. Функции и режимы работы операционных систем. Виды операционных систем.
12. Файловая система (понятие файлов и папок). Параметры файлов (имя, расширение, полный путь), правила образования имен файлов.
13. Текстовый редактор. Редактирование текста. Запись и чтение файлов. Печать документов. Возможность совмещения текста и графики. Таблицы. Создание оглавления. Вставка и удаление страниц. Задание параметров страниц.
14. Табличный процессор (ТП): назначение, интерфейс, основные функции. Структура электронной таблицы. Типы данных, используемых в ТП. Средства автоматизации ввода.
15. Табличный процессор: Правила построения формул. Копирование формул. Абсолютная и относительная адресация. Сортировка. Фильтрация.
16. Технология обработки графической информации: представление графической информации. Технология обработки векторной и растровой графики.
17. Основы баз данных. Классификация баз данных. Состав и функции СУБД.
18. Моделирование. Классификация моделей. Методы технологии моделирования.
19. Понятие алгоритма и программы. Виды алгоритмов. Основные элементы блок-схемы. Определение блок-схемы. Блок-схема арифметического цикла, цикла с предусловием, цикла с постусловием.
20. Языки программирования.
21. Структурное программирование.
22. Основы программирования языка высокого уровня. Основные операторы.
23. Операции с символами в языках высокого уровня.
24. Язык высокого уровня: массивы; условные операторы.
25. Язык высокого уровня: операторы цикла.
26. Компьютерные сети (общие понятия, локальные, глобальные, применение).
27. Сетевое оборудование компьютерных сетей.
28. Типовые архитектуры компьютерных сетей.
29. Основы работы в Интернет: Веб-страница, сайт, веб-обозреватель (браузер). Язык гипертекстовой разметки HTML.
30. Технологии и инструменты обеспечения безопасности информации в системах и сетях.
31. Антивирусная защита.
32. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись.

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен

Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет

Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности для решения стандартных профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности для решения стандартных профессиональных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности для решения стандартных профессиональных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности для решения стандартных профессиональных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности,

	профессиональной деятельности.	деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность демонстрации навыков составления и разработки технической документации в	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность демонстрации навыков составления и разработки технической документации в профессиональной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность демонстрации навыков составления и разработки технической документации в профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность демонстрации навыков составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности,

	профессиональной деятельности.	деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---------------------------------------	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Определить номер наименьшего по абсолютной величине элемента массива А.
2. Определить наибольший элемент в массиве А и наименьший элемент в массиве С.
3. Определить наибольшую по абсолютной величине разность между соседними элементами A_i и A_{i-1}
4. Определить наибольшее из соотношений A_i/C_i
5. Определить номер наименьшей среди сумм, где $m=1,2,\dots,n$.
6. Определить произведение наибольшего элемента в массиве А и наименьшего элемента в массиве С.
7. Определить разность наибольшего и наименьшего элементов в массиве А.
8. Определить номер наименьшей по абсолютной величине разности $A_i - C_i$.
9. Определить наименьшую из разностей $|A_i - A_{n-i+1}|$ (n – чётное)
10. Определить наибольшую среди сумм, ($m=1,2,\dots,n$)
11. Разместить в документе Word фрагмент листа Excel методом связывания данных.
12. Разместить на листе Excel фрагмент документа Word методом внедрения данных.
13. Использовать метод рекуррентных соотношений для реализации алгоритма вычисления функции разложением в ряд.
14. Применить средства автоматизации при заполнении ячеек таблицы Excel.
15. Выполнить перевод целого десятичного числа в двоичную/восьмеричную/шестнадцатеричную систему счисления.
16. Выполнить перевод целого двоичного/восьмеричного/шестнадцатеричного числа в десятичную систему счисления.
17. Выполнить перевод целого двоичного числа в восьмеричную/шестнадцатеричную систему счисления.
18. Выполнить перевод заданного целого числа из указанной системы счисления по заданной цепочке преобразований.

19. Выполнить поиск информации по нужной тематике.
20. Применить к элементам слайда эффекты анимации и определить порядок их появления на слайде.
21. Установить нужные параметры демонстрации презентации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений : учебник / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 511 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-014884-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009598>
2. Лопатин, В. М. Информатика для инженеров : учебное пособие для вузов / В. М. Лопатин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-8614-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1790393>
- Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-89764-832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129434>

б) дополнительная литература:

1. Касимова, Т. М. Информатика и программирование : учебно-методическое пособие / Т. М. Касимова. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 45 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1584142>
- Федотова, Е. Л. Информатика. Курс лекций : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018. — 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9142603>
- Озерский, С. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Часть 1. Информатика : практикум / С. В. Озерский, Н. И. Улендеева. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2020. - 124 с. - ISBN 978-5-91612-314-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1322824>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 pack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса»	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение
---	--	---

	Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц-100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Введение. Общие правила выполнения конструкторских документов
2. Начертательная геометрия

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 123.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, теория вероятностей и математическая статистика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	11.5	123.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	115	-	-	115	0.5	114.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	13	131
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Введение. Общие правила выполнения конструкторских документов	1	-	2	60	63	ОПК-1
2.	Начертательная геометрия	3	-	4	63.5	70.5	ОПК-1
Всего часов:		4	-	6	123.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Общие правила выполнения конструкторских документов

Тема 1. Введение. Общие правила выполнения конструкторских документов Предмет начертательной геометрии и инженерной графики. Роль инженерной графики в деятельности человека. Основные сведения о способах проецирования. Метод Монжа. Материалы и чертежные принадлежности, подготовка их к работе ГОСТы ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров.

2. Начертательная геометрия

Тема 1. Чертеж точки и прямой линии Задание точки на чертеже. Координирование точек. Взаимное положение двух точек. Конкурирующие точки. Задание прямой линии на чертеже. Положение прямой линии в пространстве. Взаимное положение прямой и точки. Взаимное положение двух прямых. Определение длины отрезка прямой линии и углов его наклона к плоскостям проекций. Изображение плоских углов.

Тема 2. Чертеж плоскости Способы изображения плоскости на чертеже. Следы плоскости. Положение плоскости в пространстве. Точка и прямая в плоскости. Главные прямые плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей. Построение точки пересечения прямой с плоскостью. Построение линии пересечения двух плоскостей.

Тема 3. Способы преобразования чертежа Общие сведения о способах преобразования чертежа. Способы вращения. Вращение вокруг проецирующей оси. Вращение вокруг неуказанной проецирующей оси (плоскопараллельное перемещение). Способ введения дополнительных плоскостей.

Тема 4. Многогранники Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Точки и прямые на поверхности многогранника. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Применение способов преобразования чертежа для построения проекций линии пересечения многогранников плоскостью. Построение разверток многогранных поверхностей.

Тема 5. Кривые линии и поверхности Понятие об образовании и изображении кривых линий и поверхностей. Линейчатые и нелнейчатые поверхности. Поверхности вращения.

Линейчатые, винтовые, циклические поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности; Развертываемые и не развертываемые поверхности. Точки и прямые на кривых поверхностях. Пересечение кривых поверхностей плоскостью. Применение способов преобразования чертежа для построения проекций линии пересечения поверхностей плоскостью. Построение разверток кривых поверхностей.

Тема 6. Взаимное пересечение поверхностей Общие сведения о построении проекций линии взаимного пересечения поверхностей. Способ вспомогательных проецирующих плоскостей. Способ вспомогательных секущих сфер.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Написание чертежным шрифтом обложки альбома графических работ. Написание букв латинского алфавита, арабских цифр и знаков, наиболее часто применяемых в выполнении конструкторских документов	2	Устный и/или письменный опрос
2.	2	Решение метрических и позиционных задач.	2	Контрольная работа
3.	2	Геометрические построения. Аксонометрические проекции	1	Контрольная работа
4.	2	Изображения, применяемые в проектной графике	1	Контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

ЗАДАНИЕ 1 Пересечение плоскостей. Преобразование проекций Содержание задания

1. Построить линию пересечения плоскостей Σ (ΔABC) и Ω (ΔDEF) и определить видимость сторон треугольников ABC и DEF .
2. Построить натуральную величину треугольника ABC . Определить угол наклона α плоскости Σ к горизонтальной плоскости проекций (угол падения), а также угол простираения ϕ этой плоскости.

Задачу необходимо решить как на эюре, так и в проекциях с числовыми отметками (на плане) в масштабе 1:1.

Для определения натуральной величины треугольника ABC на эюре следует применить метод перемены плоскостей проекций. В проекциях с числовыми отметками эту задачу нужно выполнить методом вращения вокруг линии уровня.

Рекомендуется формат А3

ЗАДАНИЕ 2 Перпендикулярность прямой и плоскости. Расстояние от точки до плоскости

Содержание задания

Определить расстояние от точки M до плоскости Σ (ΔABC).

Координаты точек A, B, C, M приведены в вариантах заданий.

Задачу следует решить на эюре в двух проекциях и в проекциях с числовыми отметками (на плане).

Рекомендуется формат А3 или два формата А4.

ЗАДАНИЕ 3 Пересечение многогранников

Содержание задания

Построить линию пересечения прямой четырехугольной горизонтально-проецирующей призмы $DFKE$ высотой h с пирамидой $SABC$.

Показать видимость линии пересечения и ребер многогранников, считая, что оба они непрозрачны.

Задачу следует решить на эюре в двух проекциях. Рекомендуется формат А4.

Координаты вершин пирамиды, нижнего основания призмы и ее высота приведены в вариантах заданий.

ЗАДАНИЕ 4 Сечение поверхности плоскостью. Плоскость, касательная к поверхности

Содержание задания

1 Построить три проекции сферы со сквозным призматическим отверстием $ABCD$, если дана ее фронтальная проекция.

2 Через точку K на поверхности сферы провести плоскость, касательную к поверхности. Точку K следует выбрать самостоятельно.

Координаты точек A, B, C, D приведены в вариантах заданий. Радиус сферы $R = 40$ мм; центр сферы расположен в точке $O' (45; 45; 60)$.

Рекомендуется формат А4.

ЗАДАНИЕ 5 Пересечение криволинейных поверхностей

Содержание задания

1 Построить линию пересечения поверхностей конуса вращения и фронтально-проецирующего цилиндра. Показать видимость линии пересечения поверхностей, считая, что обе поверхности непрозрачны.

2 Построить развертку поверхности конуса. На развертку следует нанести линию пересечения поверхностей.

Вершина конуса $S (90, 50, 80)$, основание принадлежит плоскости Π_1 , диаметр основания $D = 80$ мм. Ось цилиндра перпендикулярна Π_2 . Длина образующих цилиндра 90

мм, диаметр основания – D , центр ближнего к Π_2 основания – т. О. Координаты точки О и диаметр основания приведены в вариантах задания.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Предмет «Начертательная геометрия», её задачи и место в подготовке инженеров.
2. Виды проецирования. Центральное и параллельное проецирование.
3. Свойство параллельных прямоугольных проекций.
4. Изображение чертежа на двух и трех плоскостях проекций. Точка. Комплексный чертеж точки. Положение точки относительно плоскостей проекций.
 - Что называется эпюрой Монжа?
 - Какой чертеж называется комплексным?
 - Как называются и обозначаются основные плоскости проекций?
 - Что такое линия связи?
 - Как построить недостающую проекцию точки по двум заданным?
 - Какие координаты можно определить по горизонтальной (фронтальной) проекции точки?
 - Что называется координатами точки пространства в декартовой системе координат?
5. Прямая линия. Задания и изображения на чертеже. Положение прямой относительно плоскостей проекций.
 - Чем определяются проекции прямой линии?
 - Какое положение относительно плоскостей проекций может занимать прямая линия?
 - Какая прямая называется прямой общего положения?
 - Какая прямая называется прямой уровня?
 - Как располагаются на чертеже проекции горизонтали, фронтали и профильной прямой?
 - Что называется проецирующей прямой?
 - Как располагаются на чертеже проекции горизонтально проецирующей, фронтально-проецирующей, профильно-проецирующей прямых?
 - Указать признаки, на основании которых можно определить по чертежу прямую уровня, проецирующую прямую.
6. Плоскость. Задания изображения на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.
 - Какими элементами пространства можно задать плоскость? (Способы задания плоскостей).
 - Как относительно плоскостей проекций может быть расположена плоскость?
 - Какая плоскость называется плоскостью общего положения?
 - Какие плоскости называются проецирующими?
 - Как располагаются на чертеже проекции горизонтально-проецирующей, фронтально-проецирующей и профильно-проецирующей плоскости?
 - Какие плоскости называются плоскостями уровня?
 - Как располагаются на чертеже проекции горизонтальной, фронтальной, профильной плоскостей уровня?
 - Какие линии уровня плоскости вы знаете, как они изображаются на чертеже? Какое положение на комплексном чертеже займут проекции фронтали, горизонтали в проецирующих плоскостях?
 - Какие плоскости можно провести через фронтально проецирующую, горизонтально проецирующую прямые?
 - Можно ли провести проецирующую плоскость через прямую общего положения?
7. Поверхности. Образование поверхности. Классификация. Что называется поверхностью?

Какие способы задания поверхности вы знаете? Что называется образующей поверхности?

Что называется направляющей поверхности? Что называется линейчатой поверхностью? Какие поверхности называются не линейчатыми?

Какие поверхности называются гранными, как они образуются? Задание на чертеже. Точка на поверхности.

Какие поверхности называются развертываемыми, не развертываемыми? Изображение на чертеже конической и цилиндрической поверхностей. Точка на поверхности.

Как образуется поверхность вращения?

Как построить недостающую поверхность точки, принадлежащую поверхности вращения.

Назовите поверхности образованные вращением окружности.

Назовите поверхности вращения с прямолинейной образующей.

8.Позиционные задачи.

Какие задачи называются позиционными?

Взаимное положение прямых:

а)пересекающиеся прямые;

б)параллельные прямые;

с)скрещивающиеся прямые.

Как построить недостающую проекцию точки, принадлежащую плоскости, поверхности.

Какая прямая принадлежит плоскости?

Как построить недостающую проекцию линии, принадлежащей плоскости поверхности.

Какая прямая параллельна плоскости?

Как относительно друг друга могут быть расположены в пространстве прямая линия и плоскость?

Какова последовательность решения на комплексном чертеже задачи на пересечение прямой с плоскостью?

как с помощью конкурирующих точек можно определить видимость при пересечении прямой с плоскостью?

Какое взаимное положение могут занимать плоскости?

Какие плоскости называются параллельными?

Как построить линию пересечения двух плоскостей. Алгоритм решения.

По какой линии пересекаются две:

а)фронтально проецирующие плоскости;

б)горизонтально проецирующие плоскости.

Как определяется видимость двух плоскостей при их пересечении.

Как строятся проекции линии пересечения поверхностей пирамиды, призмы, конуса, цилиндра и сферы проецирующими плоскостями?

Какие линии могут быть получены в сечении:

а)прямого кругового конуса;

б)прямого кругового цилиндра;

с)сферы.

Как решаются задачи на пересечение прямой с поверхностями:

а)пирамиды;

б)призмы;

с)конуса;

д)цилиндра;

е)сферы.

Какие способы используют для решения задач на пересечение поверхностей? Сущность способов вспомогательных секущих плоскостей при построении линий пересечения поверхностей. Алгоритм решения.

Какие поверхности называются соосными? По каким линиям пересекаются соосные поверхности вращения?

Сущность способа вспомогательных сферических плоскостей при построении линии пересечения поверхностей вращения.

Назовите условия, необходимые для построения линии пересечения поверхностей методом сфер.

Как выбирается центр сферических плоскостей?

Как выбирается минимальный радиус сферы?

В сторону какой из поверхностей должна быть направлена линия пересечения?

По каким линиям пересекаются два прямых круговых цилиндра одинакового диаметра?

9. Метрические задачи.

Какие задачи называются метрическими?

В какие основные группы можно объединить все метрические задачи? Перечислите четыре исходные задачи преобразования чертежа. План решения каждой из этих задач.

Как нужно провести новую ось X , чтобы преобразовать прямую общего положения:

а) во фронталь;

б) в горизонталь.

Как нужно провести новые оси X и X' , чтобы прямую общего положения преобразовать в:

а) горизонтально проецирующую прямую;

б) фронтально проецирующую прямую.

Какие линии в плоскости необходимо провести и как провести новую ось X относительно этих линий, чтобы плоскость нового положения преобразовать в:

а) горизонтально проецирующую,

б) фронтально проецирующую плоскость. Как провести новую ось X , чтобы проецирующую плоскость преобразовать в плоскость уровня?

На основании какой задачи преобразование чертежа решаются задачи определения:

а) расстояния между двумя точками;

б) длины отрезка прямой;

с) расстояния от точки до прямой;

д) расстояния между параллельными прямыми;

е) расстояния между скрещивающимися прямыми;

ф) величины плоской фигуры;

г) высоты пирамиды;

h) расстояния между параллельными плоскостями.

10. Развертки поверхностей.

Что называется разверткой поверхности?

Какие поверхности называются: а) развертываемыми, б) не развертываемыми. Перечислите основные свойства разверток.

Как строятся развертки?

а) конуса вращения;

б) цилиндра вращения;

с) наклонного конуса;

д) наклонного цилиндра; е) пирамиды;

ф) призмы прямой и наклонной.

Сущность способа раскатки. Какие поверхности можно развернуть с помощью

этого способа?

Сущность способа нормального сечения. Какие поверхности можно развернуть с помощью этого способа.

Сущность способа триангуляции. Какие поверхности можно развернуть используя этот метод?

Какую форму имеет развертка поверхности прямого кругового конуса?

Что собой представляет развертка боковой поверхности прямого кругового цилиндра?

11. Какие форматы чертежей установлены ГОСТом?

12. Какими линиями выполняют внешнюю и внутреннюю рамки чертежа?

13. Как образуются дополнительные форматы, и как производится их обозначение?

14. Определение масштаба, его назначение?

15. Какие масштабы установлены ГОСТом?

16. Перечислите ряд масштабов увеличения и уменьшения.

17. Какие линии при обводке чертежей предусмотрены ГОСТом?

18. В зависимости от чего выбирают длину штрихов в штриховых и штрих – пунктирных линиях?

19. Какие размеры шрифтов устанавливает стандарт, и какими параметрами определяется размер шрифта?

20. Какое изображение предмета называется видом?

21. Как получают изображение предмета на плоскость?

22. Как располагают изображение предмета на чертеже?

23. Какие названия присвоены видам на основных плоскостях проекции?

24. Назовите основные виды? Как они располагаются на чертеже?

25. Какие виды требуют обозначения на чертеже?

26. Какое изображение на чертеже применяется в качестве главного?

27. Какое изображение предмета на чертеже принимают в качестве главного вида?

28. Какой надписью сопровождается изображение вида на чертеже? Размер шрифта надписи?

29. Когда изображение вида на чертеже сопровождается надписью?

30. Как указывается направление взгляда на изображаемую поверхность при выполнении вида? Размеры...?

31. Как отмечается на чертеже дополнительный вид?

32. Когда дополнительный вид не требует обозначения?

33. Что называется местным видом?

34. Как располагаются на чертеже местные виды и как их подписывают?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Способы проецирования. Центральные и параллельные проекции
2. Задание точки. Чертеж точки в системе двух и трех плоскостей проекций
3. Задание прямой линии. Чертеж прямой линии. Положение прямых в пространстве.
4. Восходящая и нисходящая прямая. Прямые уровня. Проецирующие прямые
5. Следы прямой линии
6. Взаимное положение прямых. Параллельные, пересекающиеся, скрещивающиеся прямые
7. Определение длины отрезка прямой линии и углов его наклона к плоскостям проекций
8. Изображение плоских углов. Изображение прямого угла
9. Изображение плоскости на чертеже.
10. Следы плоскости
11. Положение плоскости в пространстве. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости
12. Плоскости уровня.
13. Проецирующие плоскости.
14. Прямая и точка в плоскости. Условия принадлежности точки и прямой плоскости

15. Построение точки пересечения прямой с плоскостью.
16. Построение линии пересечения двух плоскостей
17. Взаимное положение прямой и плоскости
18. Взаимное положение двух плоскостей
19. Способы преобразования чертежа. Способы вращения.
20. Вращение вокруг проецирующей оси.
21. Вращение вокруг неуказанной проецирующей оси (плоскопараллельное перемещение)
22. Замена одной и двух плоскостей проекций
23. Изображение многогранников.
24. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника.
25. Построение линии пересечения многогранника плоскостью
26. Кривые линии и поверхности. Образование кривых поверхностей
27. Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих плоскостей.
28. Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих сфер.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Способы проецирования. Центральные и параллельные проекции
2. Задание точки. Чертеж точки в системе двух и трех плоскостей проекций
3. Задание прямой линии. Чертеж прямой линии. Положение прямых в пространстве.
4. Восходящая и нисходящая прямая. Прямые уровня. Проецирующие прямые
5. Следы прямой линии
6. Взаимное положение прямых. Параллельные, пересекающиеся, скрещивающиеся прямые
7. Определение длины отрезка прямой линии и углов его наклона к плоскостям проекций
8. Изображение плоских углов. Изображение прямого угла
9. Изображение плоскости на чертеже.
10. Следы плоскости
11. Положение плоскости в пространстве. Плоскости уровня. Проецирующие плоскости
12. Плоскости уровня.
13. Проецирующие плоскости.
14. Прямая и точка в плоскости. Условия принадлежности точки и прямой плоскости
15. Построение точки пересечения прямой с плоскостью.
16. Построение линии пересечения двух плоскостей
17. Взаимное положение прямой и плоскости
18. Взаимное положение двух плоскостей
19. Способы преобразования чертежа. Способы вращения.
20. Вращение вокруг проецирующей оси.
21. Вращение вокруг неуказанной проецирующей оси (плоскопараллельное перемещение)
22. Замена одной и двух плоскостей проекций
23. Изображение многогранников.
24. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника.
25. Построение линии пересечения многогранника плоскостью
26. Кривые линии и поверхности. Образование кривых поверхностей

27. Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих плоскостей.

28. Построение линии взаимного пересечения поверхностей тел. Способ секущих сфер.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Фролов, С. А. Начертательная геометрия : учебник / С. А. Фролов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 285 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020007-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21433552>. Бакулина, И. Р. Начертательная геометрия : учебное пособие / И. Р. Бакулина, О. А. Моисеева. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. - 78 с. - ISBN 978-5-8158-2200-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18693643>. Фролов, С. А. Начертательная геометрия: сборник задач : учебное пособие для студентов машиностроительных и приборостроительных специальностей вузов / С.А. Фролов. - 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 172 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003273-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1834640>

б) дополнительная литература:

1. Сальков, Н. А. Начертательная геометрия : словарь / Н.А. Сальков. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 178 с. — (Библиотека словарей ИНФРА-М). — DOI 10.12737/2151101. - ISBN 978-5-16-020000-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21511012>. Жирных, Б. Г. Начертательная геометрия : учебник / Б. Г. Жирных, В. И. Серегин, Ю. Э. Шарикян ; под общ. ред. В. И. Серегина. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2017. - 167 с. - ISBN 978-5-7038-4605-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19625023>. Семенова, Т. В. Начертательная геометрия : курс лекций / Т. В. Семенова, Е. В. Петрова ; Новосиб. гос. аграр. ун-т: Инженер. ин-т. - Новосибирск : Изд-во НГАУ, 2013. - 130 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/516634>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);
---	--	---

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Геометрические построения. Аксонометрические проекции

2. Изображения, применяемые в проектной графике
3. Чертежи соединений. Выполнение конструкторских документов
4. Основы компьютерной графики

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 8 ч.
2. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, физическая культура и спорт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, транспортное право, технологии хранения и терминальной обработки товаров, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, правоведение, методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, теория вероятностей и математическая статистика, безопасность жизнедеятельности, техника транспорта, обслуживание и ремонт, техносферная безопасность, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	---

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Геометрические построения. АксонOMETрические проекции	-	-	-	8.25	8.25	ОПК-6, ОПК-1, ОПК-5
2.	Изображения, применяемые в проектной графике	-	-	-	12	12	ОПК-6, ОПК-1, ОПК-5
3.	Чертежи соединений. Выполнение конструкторских документов	-	-	6	20	26	ОПК-6, ОПК-1, ОПК-5
4.	Основы компьютерной графики	-	-	2	18	20	ОПК-6, ОПК-1, ОПК-5
Всего часов:		-	-	8	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Геометрические построения. Аксонометрические проекции

Рациональные приемы выполнения геометрических построений. Деления окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность. Коробовые и лекальные кривые, способы их построения. Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали. Выполнение разрезов в аксонометрии. Нанесение размеров на аксонометрическом изображении.

2. Изображения, применяемые в проектной графике

Виды. Основные виды. Расположение основных видов. Выбор главного вида. Дополнительные виды, их расположение и обозначение. Местные виды, их применение, расположение и обозначение. Выносные элементы. Сечения. Классификация сечений. Выполнение и обозначение вынесенных, наложенных сечений и сечений, расположенных в разрыве изображения детали. Штриховка сечений. Разрезы. Классификация разрезов. Простые разрезы, изображение и обозначение. Сложные разрезы. Особенности выполнения

ломанных разрезов. Местные разрезы. Соединение вида с разрезом. Условности и упрощения, применяемые при выполнении видов и разрезов.

3. Чертежи соединений. Выполнение конструкторских документов

Виды соединений. Разъемные соединения. Резьба. Классификация резьб. Изображение и обозначение резьб. Крепежные детали. Резьбовые соединения. Изображение резьбовых соединений. Неразъемные соединения. Сварные, заклепочные, паяные и клеевые соединения. Соединения, полученные сшиванием, их изображение Чертеж сборочной единицы. Основные требования к сборочным чертежам. Содержание чертежа сборочной единицы. Составление спецификаций. Эскизы. Содержание эскиза. Последовательность выполнения. Технический рисунок. Построение аксонометрических осей, плоских фигур, многогранников и тел вращения. Выполнение технического рисунка предметов по чертежу и с натуры. Способы выявления формы предметов на технических рисунках – штриховка, шрафировка и др. Рабочий чертеж детали. Основные требования к рабочим чертежам. Содержание и структура рабочего чертежа детали. Выбор главного вида и количества изображений. Нанесение размеров на рабочих чертежах. Чтение и детализирование сборочного чертежа.

4. Основы компьютерной графики

Структуры и режима работы системы Компас-3D V12. Система меню. Панели инструментов. Построение геометрических объектов. Построение точек, вспомогательных прямых, отрезков, геометрических фигур. Построение штриховки. Построение модели детали. Создание чертежа детали. Заполнение основной надписи. Создание текстовых документов.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	3	Чертежи соединений. Выполнение конструкторских документов	6	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	4	Основы компьютерной графики	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Выполнить задания:

Задание 1.

1. Вычертить контур детали и нанести размеры.
2. Вычертить эвольвенту и гиперболу.
3. Вычертить профиль прокатной стали и деталь, содержащую конусность.

Задание 2.

Построить:

1. В прямоугольной изометрической и прямоугольной диметрической проекциях окружность в трех положениях.

2. Аксонометрию детали с разрезом в прямоугольной изометрии, прямоугольной диметрии и во фронтальной косоугольной диметрии

Задание 3.

Построение трех проекций и аксонометрии усеченных моделей с сквозными отверстиями

Задание 4.

Выполнение 3-х видов детали по ее наглядному изображению.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Предмет «Инженерная графика», цели и задачи
2. История развития дисциплины
3. Стандарты ЕСКД, требования предъявляемые стандартами ЕСКД
4. Основные стандарты – форматы, линии, шрифты, масштаб
5. Оформление чертежей, построение углового штампа
6. Изображения – виды, разрезы, сечения. Определение вида, разрезов и сечений
7. Расположение основных видов, пример построения
8. Построение проекционного чертежа, примеры построения
9. Простые разрезы – примеры построения
10. Сложные разрезы – примеры построения
11. Местные разрезы – примеры построения
12. Аксонометрические проекции
13. Определения изометрических проекций (прямоугольная изометрическая проекция).
14. Вывод коэффициента искажения при построении изометрических проекций.
15. Расположение осей в прямоугольной изометрии
16. Построение в изометрии окружностей (эллипсов)
17. Геометрические фигуры в изометрии
18. Построение геометрических фигур в изометрии (призма, цилиндр, деталь)
19. Построение изометрии детали с вырезом одной четверти
20. Резьбы, виды резьб, обозначение и применение резьб
21. Изображение резьбы на чертеже, резьбовые детали и их соединения

22. Построение резьбовых деталей: гайка, шпилька, болт
23. Построение изображения соединения болтом, винтом, шпилькой
24. Выполнение эскизов, определение
25. Правила выполнения эскизов – пример построения
26. Построение рабочих чертежей. Примеры построения
27. Изображение сборочных единиц, примеры построения сборочных единиц
28. Оформление сборочных чертежей
29. Спецификации на сборочных чертежах
30. Структуры и режим работы системы Компас-3D V12.
31. Пользовательский интерфейс
32. Свойства примитивов
33. Использование примитивов
34. Создание двумерных чертежей.
35. Редактирование примитивов.
36. Простановка размеров
37. Сохраненные работы.
38. Вопросы печати
39. Примеры выполнения чертежа детали

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен

Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых и профессиональных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых и профессиональных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых и профессиональных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых и профессиональных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Поверхности с вырезом. Построить недостающие проекции поверхности со сквозным вырезом.

2. Относительное положение прямой и плоскости. Через точку М провести прямую, параллельную двум заданным плоскостям.

3. Развертывание пирамидальных и конических поверхностей. Развернуть боковую поверхность заданной пирамиды с нанесением линии выреза.

4. Относительное положение прямой и плоскости. В точке М пересечения медиан треугольника АВС восстановить перпендикуляр n к плоскости АВС и определить его видимость относительно плоскости.

5. Сечение поверхностей плоскостью. Определить натуральную величину сечения заданной поверхности плоскостью.

6. Построить линию пересечения двух заданных поверхностей.

7. Позиционные задачи. Пересечение прямой с плоскостью. Найти точку пересечения прямой L с заданной плоскостью и определить видимость.

8. Метрические задачи. Построить точку М, симметричную заданной точке N, относительно плоскости T(ABC).

9. Пересечение поверхностей. Сущность способа вспомогательных секущих плоскостей при построении линии пересечения поверхностей. Построить линию пересечения заданных поверхностей.

10. Выполнить детализовку по чертежу общего вида.

11. Выполнить резьбовое соединение деталей.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бакулина, И. Р. Инженерная и компьютерная графика. Эскизирование и моделирование : учебное пособие / И. Р. Бакулина, Ю. М. Булдакова, О. М. Моисеева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2023. - 94 с. - ISBN 978-5-8158-2343-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2131738>

2. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика. Общие правила выполнения чертежей : учебное пособие / И. П. Конакова, Т. В. Нестерова ; под общ. ред. Т. В. Нестеровой. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. - 136 с. - ISBN 978-5-9765-4170-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18737523>

3. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: Учебное пособие / Конакова И.П., Пирогова И.И., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 146 с. ISBN 978-5-9765-3136-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/947718>

б) дополнительная литература:

1. Малышевская, Л. Г. Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D": Учебное пособие / Малышевская Л.Г. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9126892>

2. Околичный, В. Н. Инженерная и компьютерная графика : рабочая тетрадь для практических занятий / В. Н. Околичный, Н. У. Бабинович. - Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та. - 2022. - 53 с.- ISBN 978-5-6048769-5-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21579573>

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания : учебное пособие / А.А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 78 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-018633-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2029802>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется
--	---	---

		под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

		под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Матрицы и определители
2. Линейное пространство
3. Системы линейных уравнений
4. Функции в линейных пространствах

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 2 ч.
3. Самостоятельная работа: 55.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, современные методы управления транспортными потоками, проектная деятельность, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, системы искусственного интеллекта, теория вероятностей и математическая статистика, ознакомительная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности

общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		63	-	-	63	7.5	55.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	47	-	-	47	0.5	46.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	9	63
Общая трудоемкость, З.Е.		2				2	

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Матрицы и определители	1	-	0.5	15.5	17	ОПК-3, ОПК-1
2.	Линейное пространство	1	-	0.5	13	14.5	ОПК-3, ОПК-1
3.	Системы линейных уравнений	1	-	0.5	13	14.5	ОПК-3, ОПК-1
4.	Функции в линейных пространствах	1	-	0.5	14	15.5	ОПК-3, ОПК-1
Всего часов:		4	-	2	55.5	61.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Матрицы и определители

1. Основные сведения о матрицах и операции над матрицами (сложение, умножение, транспонирование).

2. Определитель матрицы и правила его вычисления. Свойства определителей. Минор и алгебраическое дополнение элемента определителя. Обратная матрица и методы её вычисления (метод присоединенной матрицы, метод элементарных преобразований матрицы).

3. Основные типы матричных уравнений и их решение. Ранг матрицы и методы его вычисления (метод окаймляющих миноров, метод элементарных преобразований). Линейная зависимость (независимость) строк и столбцов матрицы.

2. Линейное пространство

Определение линейных пространств. Линейно зависимые (независимые) системы векторов. Размерность линейных пространств. Базис и координаты. Евклидовы и нормированные линейные пространства. Неравенство Коши-Буняковского. Формулы перехода от одного базиса к другому.

3. Системы линейных уравнений

Основные понятия. Методы решения невыраженных линейных систем (матричный метод, по формулам Крамера). Решение произвольных систем линейных уравнений Теорем Кронекера-Капелли. Алгоритм решения произвольной системы линейных уравнений.

Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Метод Жордана-Гаусса, решение системы линейных неоднородных уравнений.

4. Функции в линейных пространствах

Функции отображения. Линейные операторы. Матрица линейного оператора. Действия над линейными операторами. Собственные векторы и собственные числа линейного оператора. Билинейные и квадратичные формы.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1, 2	Матрицы, операции над матрицами, свойства операций. Транспонирование. Линейное преобразование. Линейное пространство, вещественное и комплексное. Основные примеры линейных пространств. Линейная комбинация и линейная зависимость векторов.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3, 4	Системы линейных уравнений (СЛУ). Матрица линейного оператора в конечномерном линейном пространстве.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Решить однородную систему линейных уравнений.

2. Решить неоднородную систему линейных уравнений.
3. Найти базис в линейной оболочке заданных столбцов.
4. Найти базис в сумме заданных подпространств.
5. Найти базис в пересечении заданных подпространств.
6. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Заданы координаты вектора в одном из этих базисов, найти координаты этого вектора в другом базисе.
7. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Написать выражение для одной из координат заданного тензора в новом базисе через координаты этого тензора в старом базисе.
8. Составить матрицу линейного оператора, заданного бескоординатным описанием.
9. Найти ядро и образ заданного линейного оператора.
10. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Найти матрицу линейного оператора в новом базисе, если задана его матрица в старом базисе.
11. Найти собственные значения и собственные векторы заданного линейного оператора.
12. Найти инвариантные подпространства заданного линейного оператора.
13. Составить матрицу симметричной билинейной формы, заданной бескоординатным описанием.
14. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Найти матрицу билинейной формы в новом базисе, если задана ее матрица в старом базисе.
15. Привести заданную симметричную билинейную (квадратичную) форму к диагональному виду методом Лагранжа.
16. Привести заданную симметричную билинейную (квадратичную) форму к диагональному виду методом ортогонального преобразования.
17. Применить к заданной системе векторов процесс ортогонализации Грама—Шмидта.
18. Найти экспоненту заданной диагональной матрицы.
19. Построить ортонормированный базис, состоящий из собственных векторов заданного самосопряжённого оператора.
20. Найти ортогональную проекцию заданного вектора на заданное подпространство и расстояние от этого вектора до его ортогональной проекции.
21. Привести две заданные квадратичные формы к диагональному виду одновременным преобразованием.
22. Построить спектральное разложение данного самосопряжённого оператора.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Операции над матрицами, детерминант матрицы и его свойства.
- 2 Алгебраическое дополнение, формула Лапласа.
- 3 Обратная матрица, матричные уравнения, линейная комбинация строк матрицы, линейная зависимость строк матрицы, ранг матрицы, базисный минор, ранг произведения матриц.
- 4 Линейное пространство, линейная зависимость векторов, базис, координаты вектора, размерность пространства, изоморфизм, преобразование координат вектора.
- 5 Подпространство и линейная оболочка, прямая сумма пространств, классификация линейных уравнений, формула Крамера.
- 6 Фундаментальная система решений, общее решение однородной системы уравнений, свойство решений неоднородной системы уравнений, скалярное произведение, евклидово пространство (примеры).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой,

						курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
3 Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Понятие матрицы. Некоторые специальные виды матриц.
- 2 Действия над матрицами и их свойства.
- 3 Ранг матрицы. Равенство строчечного и столбцевого ранга матриц.
- 4 Ступенчатые матрицы. Нахождение ранга матрицы.
- 5 Элементарные преобразования матриц. Теорема о приведении матрицы к ступенчатому виду.
- 6 Вычисление определителей 2 –го и 3- го порядков.
- 7 Разложение определителя по первой строке.
- 8 Свойства определителей.
- 9 Критерий невырожденности квадратной матрицы.
- 10 Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по строке или столбцу.
- 11 Определитель суммы и произведения квадратных матриц.
- 12 Способы вычисления определителей n-го порядка.
- 13 Системы линейных уравнений. Равносильные СЛУ и элементарные преобразования СЛУ.
- 14 Критерий совместности СЛУ. Теорема Кронекера – Капелли.

15 Решение системы линейных уравнений методом Гаусса. Исследование СЛУ.
16 Однородная СЛУ. Фундаментальная система решений однородной системы.
17 Обратная матрица и способы ее нахождения. Решение матричного уравнения $AX = B$.

18 Решение СЛУ в матричной форме.
19 Решение систем n линейных уравнений с n неизвестными по правилу Крамера.
20 Система аксиом линейного векторного пространства.
21 Арифметические векторные пространства.
22 Свойства линейно зависимых и линейно независимых векторов. Ранг системы векторов.
23 Базис векторного пространства. Размерность векторного пространства.
24 Координаты вектора в базисе и их единственность.
25 Преобразование координат вектора при переходе от одного базиса к другому.
26 Линейные операторы и их свойства.
27 Ядро и образ линейного оператора. Матрица линейного оператора.
28 Собственные значения и собственные векторы линейного оператора.

Характеристическое уравнение.

29 Определение квадратичной формы.
30 Линейное преобразование переменных.
31 Канонический и нормальный виды квадратичной формы.
32 Теорема о приведении квадратичной формы к каноническому виду.
33 Способы приведения квадратичной формы к каноническому и нормальному виду.
34 Закон инерции квадратичных форм.
35 Ранг и положительный индекс квадратичной формы. Положительно определенные квадратичные формы. Критерий Сильвестра.
36 Ортогональное преобразование переменных.
37 Способ приведения квадратичной формы к каноническому виду с помощью ортогонального преобразования.
38 Линейные отображения евклидовых пространств. Понятие изоморфизма евклидовых пространств.

39 Самосопряженные операторы и их матрицы. Собственные векторы и собственные значения самосопряженных операторов.
40 Аффинные и точечно-аффинные пространства размерности 1, 2, 3
41 N -мерные аффинные и точечно-аффинные пространства.
42 Плоскости в точечно-аффинных пространствах, их взаимное расположение.
43 Выпуклые множества в точечно-аффинных пространствах.
44 Преобразование координат точки в точечно-аффинных пространствах.
45 Геометрические свойства линейных отображений аффинных пространств.

Аффинные и изометрические отображения.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Решить однородную систему линейных уравнений.
2. Решить неоднородную систему линейных уравнений.
3. Найти базис в линейной оболочке заданных столбцов.
4. Найти базис в сумме заданных подпространств.
5. Найти базис в пересечении заданных подпространств.
6. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Заданы координаты вектора в одном из этих базисов, найти координаты этого вектора в другом базисе.
7. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Написать выражение для одной из координат заданного тензора в новом базисе через координаты этого тензора в старом базисе.

8. Составить матрицу линейного оператора, заданного бескоординатным описанием.
9. Найти ядро и образ заданного линейного оператора.
10. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Найти матрицу линейного оператора в новом базисе, если задана его матрица в старом базисе.
11. Найти собственные значения и собственные векторы заданного линейного оператора.
12. Найти инвариантные подпространства заданного линейного оператора.
13. Составить матрицу симметричной билинейной формы, заданной бескоординатным описанием.
14. Записать матрицу перехода от одного из двух заданных базисов к другому. Найти матрицу билинейной формы в новом базисе, если задана ее матрица в старом базисе.
15. Привести заданную симметричную билинейную (квадратичную) форму к диагональному виду методом Лагранжа.
16. Привести заданную симметричную билинейную (квадратичную) форму к диагональному виду методом ортогонального преобразования.
17. Применить к заданной системе векторов процесс ортогонализации Грама—Шмидта.
18. Найти экспоненту заданной диагональной матрицы.
19. Построить ортонормированный базис, состоящий из собственных векторов заданного самосопряженного оператора.
20. Найти ортогональную проекцию заданного вектора на заданное подпространство и расстояние от этого вектора до его ортогональной проекции.
21. Привести две заданные квадратичные формы к диагональному виду одновременным преобразованием.
22. Построить спектральное разложение данного самосопряженного оператора.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Осипенко, С. А. Линейная алгебра : учебно-методическое пособие / С. А. Осипенко. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 123 с. - ISBN 978-5-4499-1628-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1990096>
2. Туганбаев, А. А. Высшая математика. Основы линейной алгебры. Теория и задачи : учебник / А. А. Туганбаев. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - 186 с. - ISBN 978-5-9765-4032-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/18598753>
- Литаврин, А. В. Линейная алгебра : учебное пособие / А. В. Литаврин, Т. В. Моисеев. - Красноярск : Сибирский федеральный

университет, 2022. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-4604-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2092907>

б) дополнительная литература:

1. Ивлева, А. М. Линейная алгебра. Аналитическая геометрия / А. М. Ивлева, П. И. Прилуцкая, И. Д. Черных. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 180 с. - ISBN 978-5-7782-2409-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/5483022>. Сборник задач по аналитической геометрии и линейной алгебре : учебное пособие / под ред. Ю. М. Смирнова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2005. - 369 с. - ISBN 5-94010-375-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/4690553>. Михадарова, О. В. Линейная алгебра. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия : учебно-методическое пособие / О. В. Михадарова, С. Н. Сусанина. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2024. - 108 с. - ISBN 978-5-8158-2402-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2179680>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 pack) Осциллограф RIGOL DS1022CD	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор
---	---	---

	Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса- Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц- 100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания	№022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

	- Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. - Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное

		программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а

следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а

также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИНТЕГРАЛЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Интегральное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций нескольких переменных.

2. Элементы теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 2 ч.

3. Самостоятельная работа: 60.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, теория вероятностей и математическая статистика, современные методы управления транспортными потоками, проектная деятельность, системы искусственного интеллекта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения,	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности

обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	7.75	60.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	52	-	-	52	0.75	51.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	8	64
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Интегральное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций нескольких переменных.	2	-	1	30.25	33.25	ОПК-1, ОПК-3
2.	Элементы теории обыкновенных дифференциальных уравнений.	2	-	1	30	33	ОПК-1, ОПК-3
Всего часов:		4	-	2	60.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Интегральное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций нескольких переменных.

1 Первообразная. Неопределённый интеграл. Свойства неопределённого интеграла. Методы вычисления неопределённых интегралов. Определённый интеграл. Свойства определённого интеграла. Методы вычисления определённых интегралов. Несобственные интегралы. Приложения интегрального исчисления.

2. Понятие кратного интеграла. Двойные и тройные интегралы. Замена переменной. Интегрирование в полярной системе координат. Интегрирование в цилиндрической и сферической системах координат. Приложения двойных и тройных интегралов. Криволинейные интегралы 1 и 2 рода и их приложения. Поверхностные интегралы 1 и 2 рода и их приложения.

2. Элементы теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Понятие о дифференциальном уравнении. Дифференциальные уравнения первого порядка и методы их решения. Уравнения высших порядков. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные однородные и неоднородные дифференциальные уравнения. Метод неопределённых коэффициентов и метод Лагранже, решение уравнений. Системы линейных дифференциальных уравнений и методы их решения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Первообразная. Неопределённый интеграл. Свойства неопределённого интеграла. Методы вычисления неопределённых интегралов. Понятие кратного интеграла. Повторный интеграл. Замена переменной в кратном интеграле. Приложения кратных интегралов.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Теорема Коши для диф. уравнения 1-го порядка. Формулировка.
- 2 Однородные линейные диф. уравнения в частных производных 1-го порядка.
- 3 Уравнения с разделяющимися переменными
- 4 Исследование устойчивости по первому приближению.
- 5 Теорема Коши для дифференциального уравнения 1-го порядка. Доказательство существования решения.
- 6 Понятие об уравнениях в частных производных.
- 7 Однородные уравнения.

8 Задача Коши для линейного однородного диф. уравнения в частных производных 1-го порядка.

9 Теорема Коши. Доказательство единственности для диф. уравнения $y' = f(x, y)$

10 Понятие о колеблющихся и не колеблющихся решениях.

11 Задачи, приводящие к понятию дифференциальных уравнений.

12 Система линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.

Случай кратных характеристических корней.

13 Линейные уравнения 1-го порядка.

14 Формулировка теоремы Коши для системы дифференциальных уравнений.

15 Уравнение Бернулли.

16 Общие свойства систем линейных дифференциальных уравнений.

17 Уравнение Лагранжа.

18 Определитель Вронского и формула Остроградского - Лиувилля для однородной линейной системы д.у.

19 Уравнение Клеро.

20 Метод вариации для линейной неоднородной системы.

21 Два метода нахождения особых решений уравнения $F(x, y, y') = 0$.

22 Построение общего решения линейной однородной системы.

23 Интегрируемые типы дифференциальных уравнений высших порядков.

24 Линейная однородная система диф. уравнений с постоянными коэффициентами.

Случай кратных корней.

25 Уравнения в полных дифференциалах.

26 Линейная однородная система диф. уравнений с постоянными коэффициентами.

Случай различных действительных характеристических корней.

27 Уравнения, приводящиеся к однородным.

28 Теорема о неколеблемости.

29 Интегрирующий множитель.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 Что называется интегральной кривой.

2 Назовите интегрируемые типы дифференциальных уравнений первого порядка.

3 Какую задачу называют задачей Коши.

4 Составить дифференциальное уравнение семейства эллипсов, имеющих постоянную большую ось, равную $2a$.

5 Какими свойствами обладают интегральные кривые однородного дифференциального уравнения первого порядка.

6 Дайте определение однородного уравнения.

7 Какие дифференциальные уравнения приводятся к однородным и как?

8 Как уравнение Бернулли приводится к линейному неоднородному уравнению.

9 Что такое интегрирующий множитель.

10 Какие функции удовлетворяют условию Липшица.

11 Какое решение дифференциального уравнения называется особым решением.

12 Какое дифференциальное уравнение называется линейным n -го порядка.

13 Дайте определение фундаментальной системы решений однородного линейного дифференциального уравнения n -го порядка.

14 Запишите формулу Остроградского-Лиувилля и какое условие из формулы вытекает.

15 В чем идея метода вариации произвольных постоянных.

16 Напишите характеристическое уравнение соответствующее однородному линейному дифференциальному уравнению с постоянными коэффициентами.

17 Каким образом уравнение Эйлера сводится к уравнениям с постоянными коэффициентами.

18 Какие решения называются колеблющимися.

19 В каких случаях частное решение неоднородного линейного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами можно найти по виду правой части.

20 Сформулируйте задачу Коши для системы дифференциальных уравнений.

21 Как строится общее решение однородной линейной системы дифференциальных уравнений.

22 Как находится частное решение неоднородной системы дифференциальных уравнений, если известно общее решение однородной системы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен

Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Теорема Коши для диф. уравнения 1-го порядка. Формулировка.
- 2 Однородные линейные диф. уравнения в частных производных 1-го порядка.
- 3 Уравнения с разделяющимися переменными
- 4 Исследование устойчивости по первому приближению.
- 5 Теорема Коши для дифференциального уравнения 1-го порядка. Доказательство существования решения.
- 6 Понятие об уравнениях в частных производных.
- 7 Однородные уравнения.
- 8 Задача Коши для линейного однородного диф. уравнения в частных производных 1-го порядка.
- 9 Теорема Коши. Доказательство единственности для диф. уравнения $y' = f(x, y)$
- 10 Понятие о колеблющихся и не колеблющихся решениях.
- 11 Задачи, приводящие к понятию дифференциальных уравнений.
- 12 Система линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.
- Случай кратных характеристических корней.
- 13 Линейные уравнения 1-го порядка.
- 14 Формулировка теоремы Коши для системы дифференциальных уравнений.
- 15 Уравнение Бернулли.
- 16 Общие свойства систем линейных дифференциальных уравнений.
- 17 Уравнение Лагранжа.
- 18 Определитель Вронского и формула Остроградского - Лиувилля для однородной линейной системы д.у.
- 19 Уравнение Клеро.
- 20 Метод вариации для линейной неоднородной системы.

- 21 Два метода нахождения особых решений уравнения $F(x, y, u) = 0$.
- 22 Построение общего решения линейной однородной системы.
- 23 Интегрируемые типы дифференциальных уравнений высших порядков.
- 24 Линейная однородная система диф. уравнений с постоянными коэффициентами. Случай кратных корней.
- 25 Уравнения в полных дифференциалах.
- 26 Линейная однородная система диф. уравнений с постоянными коэффициентами. Случай различных действительных характеристических корней.
- 27 Уравнения, приводящиеся к однородным.
- 28 Теорема о неколеблемости.
- 29 Интегрирующий множитель.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Осадчий, Ю. М. Дифференциальные уравнения : учеб. пособие / Ю.М. Осадчий. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 157 с. - ISBN 978-5-16-107965-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1039633>
2. Веретенников, В. Н. Обыкновенные дифференциальные уравнения : учебное пособие / В. Н. Веретенников. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-4499-1583-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19892103>.
- Абрамян, А. В. Непрерывная математика: теория и практика. Неопределенные и определенные интегралы, несобственные интегралы, числовые ряды, функции нескольких переменных, дифференциальные уравнения : учебник / А. В. Абрамян ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. - 264 с. - ISBN 978-5-9275-4250-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2039099>

б) дополнительная литература:

1. Галкин, С. В. Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения : учебное пособие / С. В. Галкин. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2007. - 164 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20153642>.
- Дифференциальные уравнения. Практикум / Л. А. Альсевич, С. А. Мазаник, Г. А. Расолько. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 382 с. - ISBN 978-985-06-2111-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/5084793>.
- Жукова, Г. С. Дифференциальные уравнения в примерах и задачах : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 348 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1072182. - ISBN 978-5-16-019782-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082671>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

		Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

2. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

4. Основы физической подготовки

5. Основы методики развития физических качеств

6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.

2. Самостоятельная работа: 64.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, информатика и цифровые технологии, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, инженерная и компьютерная графика, транспортное право, технологии хранения и терминальной обработки товаров, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, правоведение.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной	УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры

и профессиональной деятельности	
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	3.75	64.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	56	-	-	56	0.75	55.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	4	68
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	-	-	-	8.25	8.25	УК-7, ОПК-6
2.	Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	1	-	-	16	17	УК-7, ОПК-6
3.	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	1	-	-	16	17	УК-7, ОПК-6
4.	Основы физической подготовки	-	-	-	8	8	УК-7, ОПК-6
5.	Основы методики развития физических качеств	-	-	-	8	8	УК-7, ОПК-6
6.	Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов	-	-	-	8	8	УК-7, ОПК-6
Всего часов:		2	-	-	64.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Основные понятия системы физической культуры: физическая и спорт, физическое образование, физическое воспитание, физическое развитие, физическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическое совершенство, физическая и спортивная подготовленность. Роль физической культуры и спорта в развитии общества. Социальные функции физической культуры и спорта. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям. Жизненно

необходимые умения и навыки, их роль в психофизической подготовке. Деятельная сущность физической культуры в сфере учебного и профессионального труда. Краткая характеристика ценностных ориентаций студентов на физическую культуру и спорт.

2. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа и стиля жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические и биохимические функции. Функциональные системы организма. Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы. Их воздействие на организм и жизнедеятельность. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомление при физической и умственной работе: компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое. Восстановление. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки: обмен веществ и энергии, кровь и кровообращение, сердце и сердечно-сосудистая система, опорно-двигательный аппарат (костная система, суставы, мышечная система), органы пищеварения и выделения, сенсорные системы, железы внутренней секреции, нервная система. Регуляция деятельности организма: гуморальная и нервная. Особенности функционирования центральной нервной системы. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Образование двигательного навыка. Рефлекторные механизмы совершенствования двигательной деятельности. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды: активность и устойчивость психических функций, развитие речи и мышления, особенно на ранних этапах онтогенеза; нарушение биологических ритмов; внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресса, его сосредоточение и переключение; работа в замкнутом пространстве; резко меняющиеся погодные условия, микроклимат; вибрация, укачивание, невесомость. Проникающая радиация.

2. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности. Влияние образа жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье. Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития личности на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья. Методы определения индивидуально-психологических особенностей личности. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов. Направленность образа жизни студентов, ее характеристика. Способы регуляции образа жизни. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая саморегуляция. Адекватное и неадекватное отношение к здоровью, его самооценка студентами, и отражение в реальном поведении личности. Ориентация на здоровье у лиц, отнесенных к интериалам и экстериалам, Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни. Отражение здорового образа жизни в формах жизнедеятельности студентов. Сущность и значение использования психопрофилактики и психогигиены в жизнедеятельности. Необходимость активности личности в приобщении к здоровому образу жизни. Жизненные, психологические, функциональные и поведенческие критерии использования здорового

образа жизни. Физическое самовоспитания и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

3. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

1. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студента. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения. Степень влияния факторов физиологического, физического, психического характера на работоспособность студентов. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в учебном дне, неделе, семестре, учебном году. Существующие типы изменения умственной работоспособности их объяснение. Типичные особенности жизнедеятельности студентов в период экзаменов. Изменение физического и психического состояния студентов в период экзаменационной сессии. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в период экзаменационной сессии. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика. Особенности рационального использования «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов. Занятия физическими упражнениями с оздоровительно- рекреативной направленностью. Роль оздоровительно-спортивного лагеря в оптимизации условий жизнедеятельности студентов. Показатели эффективного проведения учебных занятий по физической культуре для повышения работоспособности студентов в учебном дне и неделе. Особенности использования учебных занятий в специальном учебном от делении для повышения работоспособности студентов. Оптимизация сопряженной деятельности студентов в учебном труде и спортивном совершенствовании

2. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Виды диагностики, их цели и задачи. Врачебный контроль, его содержание и периодичность. Педагогический контроль, его содержание. Виды педагогического контроля. Самоконтроль, его цель и задачи. Основные методы самоконтроля. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля. Дневник самоконтроля. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

4. Основы физической подготовки

Физическая подготовка как составная часть физического совершенствования человека. Общая и специальная физическая подготовка. Элементы профессионально-прикладной физической подготовки как разновидность специальной физической подготовки. Тренируемость – биологическая закономерность функционирования организма. Спортивная тренировка овладение и ее компоненты. Расширение информации о человеке в процессе спортивной тренировки. Спортивная техника и ее влияние на расширение возможностей по овладению новыми двигательными действиями и профессиональными умениями и навыками. Спортивная тактика и ее основные характеристики. Влияние спортивной тренировки на нравственную, волевую и психическую сферы. Характеристика физических качеств. Основы методики обучения двигательным умениям и навыкам. Взаимосвязь двигательных навыков и физических качеств. Структура учебно-тренировочного занятия. Особенности методики проведения отдельных частей занятия:- подготовительная часть, вработывание и разминка;- содержание, объем и физическая нагрузка в основной части занятия;- задачи и содержание заключительной части

занятия. Общая и моторная плотность, интенсивность учебно-тренировочного занятия, их регулирование. Особенности занятий физическими упражнениями для женщин.

5. Основы методики развития физических качеств

Физические качества. Их значение в производственной деятельности, спорте и быту. Методические принципы развития физических качеств. Средства и методы развития выносливости. Средства и методы развития силы. Средства и методы развития быстроты. Средства и методы развития ловкости. Средства и методы развития гибкости. Комплексное развитие физических качеств. Взаимосвязь и взаимозависимость между физическими качествами при их комплексном развитии. Значение мышечной релаксации. Возрастные, половые и индивидуальные различия в уровне развития физических качеств, их обусловленность и учет в организации и содержании процесса физической подготовки. Возможности и условия акцентированного развития отдельных физических качеств при коррекции телосложения и функциональной подготовленности.

6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Основные положения. Личная необходимость психофизической подготовки человека к труду. Положения, определяющие социально-экономическую необходимость психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, ее цели и задачи. Средства ППФП. Место ППФП в системе физического воспитания. Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов. Дополнительные факторы, влияющие на содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП. Организация, формы и средства ППФП. ППФП студентов на учебных занятиях и во внеучебное время. Система контроля профессионально-прикладной физической подготовленности студентов. Особенности ППФП студентов отдельных факультетов. Основные факторы, определяющие ППФП будущего специалиста данного профиля: - формы и виды труда специалиста на содержание ППФП студентов факультета; - условия труда специалистов на содержание ППФП студентов; - особенности динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов. Дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП будущих специалистов (пол, возраст, состояние здоровья, типичные профессиональные заболевания, географо- климатические условия и др.) Основное содержание ППФП студентов и его реализация на данном факультете: - прикладные знания; прикладные психофизические качества и свойства личности; специальные качества; прикладные умения и навыки. Прикладные виды спорта (или их элементы) для специалиста данного профессионального направления или специальности.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Наиболее распространенные виды труда и профессионально-прикладная физическая подготовка.
2. Использование профессионально-прикладной физической подготовки для профилактики травматизма на производстве и в борьбе с профессиональными заболеваниями.
3. Формы профессионально-прикладной физической подготовки в режим труда.
4. Формы профессионально-прикладной физической подготовки во внерабочее время.
5. Методические основы профессионально-прикладной физической подготовки.
6. Условия и характер труда будущей профессиональной деятельности.
7. Профессионально-прикладная физическая подготовка в избранной будущей профессиональной деятельности.
8. Роль физической культуры и спорта в подготовке к профессиональной деятельности.
9. Профессионально-прикладная физическая подготовка: содержание, формы, методы.
10. Направления профессионально-прикладной физической подготовки в зависимости от основных видов труда.
11. Характеристика основных форм профессионально-прикладной физической подготовки.
12. Профилактика профессиональных заболеваний и вредных привычек средствами профессионально-прикладной физической подготовки.
13. Основные методические принципы профессионально-прикладной физической подготовки.
14. Профессионально-прикладная физическая подготовка в избранной будущей профессии.
15. Организация профессионально-прикладной физической подготовки на предполагаемом будущем месте работы.
16. Средства и формы самостоятельных занятий с элементами профессионально-прикладной физической подготовки.
17. Физическое состояние человека и пути его совершенствования.
18. Основные параметры физического состояния и способы их измерения.
19. Комплексный показатель уровня физического состояния.
20. Определение своего физического состояния и пути его совершенствования.
21. Комплекс ГТО, его содержание и роль в физическом совершенствовании человека.
22. Игровые формы подготовки к сдаче норм комплекса ГТО.
23. Игровые формы подготовки к сдаче норм комплекса ГТО студенческой молодежи.
24. Формы физической культуры и спорта, направленные на совершенствование физического состояния и функциональных возможностей организма.
25. Использование средств физической культуры для оздоровления организма.
26. Современные системы оздоровления средствами физической культуры, их особенности.
27. Основные принципы и методические положения построения занятий оздоровительной физической культурой.
28. Понятие здорового образа жизни и его составляющих.
29. Основные факторы здорового образа жизни.
30. Роль физической культуры и массового спорта в здоровом образе жизни.
31. Рациональное питание и его роль в здоровом образе жизни.
32. Использование естественно-природных факторов по оздоровлению организма.
33. Основные направления формирования здорового образа жизни.

34. Индивидуальная программа следования здоровому стилю жизни, готовности к физическому совершенствованию и регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

35. Теория всестороннего и гармоничного развития личности: история и современность.

36. Нормы и идеалы всестороннего и гармоничного развития личности.

37. Образцы поведения, направленные на всестороннее и гармоничное развитие личности.

38. Значение идей олимпизма во всестороннем и гармоничном развитии личности.

39. Мои идеалы, образцы поведения развития личности.

40. Роль физической культуры в процессе учебы, отдыха, в будущей профессиональной деятельности.

41. Общая культура, структура и основные компоненты.

42. Физическая культура, как компонент общей культуры человека.

43. Взаимосвязь общей культуры, физической культуры и образа жизни.

44. Анализ использования физической культуры и спорта для своего физического совершенствования.

45. Анализ использования физической культуры и спорта для всестороннего и гармоничного развития личности.

46. Способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.

47. Оценка своего физического развития и физической подготовленности.

48. Влияние различных средств и методов физической культуры и спорта на совершенствование физических качеств личности.

49. Формы физической культуры и спорта, направленные на развитие и совершенствование основных физических качеств.

50. Средства и методы развития основных физических качеств.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Социальное значение массового спорта и спорта высших достижений, их единство и отличие.

2. Понятия соревнования, соперничества и конкуренции. Их характерные и отличительные особенности.

3. Проблемы массового спорта и пути их решения.

4. Проблемы спорта высших достижений и пути их решения.

5. Олимпийское движение, возникновение и развитие.

6. Педагогические взгляды на олимпийское движение П. Кубертена.

7. Идеалы и ценности олимпийского движения.

8. Идеалы и реалии современного олимпийского движения.

9. Олимпийский спорт и спорт высших достижений, их единство и различие.

10. Участие России в олимпийском движении.

11. Участие СССР в летних и зимних Олимпийских играх.

12. Участие России в Олимпийских играх современности.

13. Паралимпийское движение, возникновение и развитие.

14. Российские паралимпийцы, их выступления и достижения на паралимпийских играх.

15. Роль физической культуры в процессе учебы и отдыха студентов.

16. Индивидуальный план действий по использованию физической культуры и спорта в режиме учебы и отдыха.

17. Понятие всестороннего и гармоничного развития личности, его компоненты и составляющие.

18. Средства, формы и методы физической культуры для всестороннего и гармоничного развития личности.
19. Здоровый образ жизни и его составляющие.
20. Место и роль физических упражнений и массового спорта в здоровом образе жизни.
21. Значение правильного питания в здоровом образе жизни. Существующие системы питания и их описание.
22. Роль физических упражнений и массового спорта в обеспечении умственной и физической работоспособности.
23. Средства физической культуры и массового спорта по обеспечению умственной и физической работоспособности.
24. Естественные факторы природы и здоровый образ жизни.
25. Влияние гипокинезии и гиподинамии на организм человека.
26. Гиподинамия и здоровье человека, способы борьбы с гиподинамией.
27. Биологическое состояние человека.
28. Физическое состояние человека и его диагностика.
29. Показатели физического состояния человека, оценка своего физического состояния.
30. Пути улучшения физического состояния человека.
31. Улучшение физического состояния человека средствами физической культуры и массового спорта.
32. Новый всероссийский комплекс ГТО.
33. Описание личных результатов сдачи нормативов всероссийского комплекса ГТО.
34. Игровая рационализация при подготовке и сдаче норм комплекса ГТО.
35. Программа и план улучшения своего физического состояния.
36. Параметры хорошего физического развития и физического состояния.
37. Понятие гармоничного физического развития, эталон физической красоты у женщин и у мужчин.
38. Описание поведения человека, ведущего здоровый образ жизни.
39. Роль регулярных занятий физическими упражнениями и массовым спортом для жизнедеятельности человека.
40. Понятие всесторонне и гармонично развитой личности.
41. Образцы, идеалы всесторонне и гармонично развитой личности. Привести и описать не менее 10 таковых людей.
42. Физическое совершенствование, как необходимый элемент всестороннего и гармоничного развития человека.
43. Описание своих мотивов следования здоровому образу жизни.
44. Активное и пассивное отношение к регулярным занятиям физическими упражнениями и массовым спортом.
45. Описать свое отношение к регулярным занятиям физическими упражнениями и массовым спортом.
46. Описать отобранные для себя одобряемые и реализуемые на практике идеалы, нормы, образцы поведения, связанные с заботой о теле и физическом состоянии.
47. Методические принципы физического воспитания и фитнес тренировок.
48. Средства и методы физической культуры и массового спорта для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.
49. Комплексная система физического воспитания.
50. Существующие формы занятий физической культурой и массовым спортом для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.
51. Инновационные существующие формы занятий физической культурой и массовым спортом.

52.Описание форм и методов физической культуры и массового спорта, лично применяемых для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

53.Методы коррекции физического развития и физического состояния.

54.Существующие формы занятий по коррекции физического развития и физического состояния.

55.Современные методики применяемые для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

56.Организация и проведение индивидуальных тренировочных занятий по развитию и совершенствованию физических качеств.

57.Основные принципы спортивной тренировки при самостоятельных занятиях.

58.Контроль и оценка физического развития и физического состояния.

59.Врачебный контроль на занятиях физическими упражнениями.

60.Самоконтроль при самостоятельных занятиях физическими упражнениями и массовым спортом.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет

Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-7.1. Понимает влияние физической подготовки на укрепление здоровья, профилактику заболеваний УК-7.3. Поддерживает и оценивает уровень физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успешной социальной и профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Часть общей культуры человека, ценности, которые накоплены обществом в процессе его развития в области специальных знаний и материальной сферы, влияние физических упражнений на организм человека – это:

- а) физическая культура;
- б) физическая культура личности;
- в) физическое развитие;

2. Целесообразное оказание первой помощи при ушибах:

- а) тугая повязка, холод, доставка в больницу;
- б) тугая повязка, тепло, доставка в больницу;
- в) наложить шину, холод, доставка в больницу;

3. Достигнутый уровень в физическом совершенстве человека и степень использования приобретенных навыков и специальных испытаний в повседневной жизни – это:

- а) физическая культура личности;
- б) физическая культура;
- в) физическое развитие.

4. Процесс морфологического и функционального развития организма человека, его физических качеств и способностей обусловленный внутренними факторами и условиями жизни – это:

- а) физическое совершенствование;
- б) физическая подготовленность;
- в) физическое развитие.

5. Положительное влияние физических упражнений на развитие функциональных возможностей организма в большей степени будет зависеть:

- а) от физической и технической подготовленности занимающихся;

- б) от особенностей реакций систем организма в ответ на выполняемые упражнения;
 - в) от состояния здоровья занимающихся;
- 6.Правильной можно считать осанку, если Вы, стоя у стены, касаетесь ее. . .
- а) затылком, спиной, пятками;
 - б) затылком, ягодицами, пятками;
 - в) затылком, лопатками, ягодицами, пятками
- 7.Результатом физической подготовки, т. е. целенаправленно организованного педагогического процесса является:
- а) физическая культура;
 - б) физическое развитие;
 - в) физическая подготовленность.
- 8.Каковы причины нарушения осанки?
- а) привычка держать голову прямо;
 - б) привычка к неправильным позам;
 - в) слабая мускулатура
- 9.Здоровый образ жизни - это способ жизнедеятельности, направленный на:
- а) сохранение и укрепление здоровья;
 - б) развитие физических качеств человека;
 - в) поддержание высокой работоспособности людей.
- 10.Утомление характеризуется:
- а) отказом от работы;
 - б) временным снижением работоспособности организма;
 - в) пониженной ЧСС (пульс)
- 11.В какой последовательности рекомендуется выполнять ниже перечисленные упражнения утренней гимнастики
- а) прыжки и бег;
 - б) потягивание;
 - в) упражнения для мышц ног;
 - г) упражнения для мышц туловища;
 - д) упражнения для мышц рук и плечевого пояса;
 - е) дыхательные упражнения, спокойная ходьба;
- 12.Самовоспитание в спорте это:
- а) умение предельно мобилизоваться и предельно расслабиться;
 - б) регулятор поведения личности, связанный с уровнем притязаний(т. е. степенью трудностей целей, которые ставит перед собой личность)
 - в) деятельность объекта, направленная на совершенствование своей личности в трех сферах - интеллектуальной , эмоциональной, физической;
- 13.Психологический уровень здоровья человека определяется :
- а) состоянием всех функциональных систем организма;
 - б) активностью человека в обществе⁴
 - в) убежденностью человека в своем здоровье, личностной установкой "быть только здоровым" и ее практическое реализацией;
- 14.Основоположником отечественной системы физического воспитания является:
- а) Сухомлинский;
 - б) Матвеев;
 - в) Лесгафт;
- 15.Дать определение понятию "здоровья":
- а) отсутствие болезней;
 - б) состояние психического благополучия;
 - в) состояние социального благополучия

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Караулова, Л. К. Физиология физкультурно-оздоровительной деятельности : учебник / Л.К. Караулова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23930. - ISBN 978-5-16-012250-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12471502>. Казантинова, Г.М. Оздоровительные комплексы физических упражнений при заболеваниях внутренних органов и обмена веществ : учеб. пособие / Г.М. Казантинова, Т.А. Чарова. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 212 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10418603>. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов : учебное пособие / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95094>

б) дополнительная литература:

1. Аварханов, М. А. Биометрия в сфере физической культуры и спорта: Учебное пособие / Аварханов М.А. - Москва :МПГУ, 2015. - 120 с.: ISBN 978-5-4263-0207-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/7546462>. Булдашева, О. В. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / О. В. Булдашева. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1968373>. Ревенко, Е. М. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни студента: тестовые задания : учебное пособие / Е. М. Ревенко. — 2-е изд., доривативное. — Омск : СибАДИ, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163774>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://www.infosport.ru/> - Спортивная Россия;

<http://www.olympichistory.info/> - Краткая история олимпийского движения;

<http://www.minsport.gov.ru/> - Министерство спорта российской федерации;

<http://studsport.ru/> - Общероссийская общественная организация: Российский студенческий спортивный союз.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия"	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);
--	---	--

	Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и

		неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут

собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Концепция безопасности жизнедеятельности
2. Влияние природных и производственных факторов на безопасность жизнедеятельности
3. Экобиозащитная техника
4. Влияние государства и общества на безопасность жизнедеятельности на транспорте

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 96.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: основы военной подготовки, интеллектуальные транспортные системы, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при

профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	7.75	96.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	88	-	-	88	0.75	87.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	8	100
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Концепция безопасности жизнедеятельности	1	-	-	26	27	УК-8, ОПК-5
2.	Влияние природных и производственных факторов на безопасность жизнедеятельности	-	2	-	20	22	УК-8, ОПК-5
3.	Экобиозащитная техника	-	2	-	25.25	27.25	УК-8, ОПК-5
4.	Влияние государства и общества на безопасность жизнедеятельности на транспорте	1	-	-	25	26	УК-8, ОПК-5
Всего часов:		2	4	-	96.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Концепция безопасности жизнедеятельности

1.1 Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения Структура дисциплины и краткая характеристика изучаемых разделов (модулей). Глобальные проблемы БЖД и их пояснение на примерах. Основы образования в области БЖД (уровни подготовки). Понятия «жизнедеятельность» и «безопасность жизнедеятельности». Факторы, влияющие на жизнедеятельность. Задачи безопасности жизнедеятельности на транспорте. Взаимодействие человека и среды обитания. Характерные ситуации взаимодействия в системе «человек-среда обитания». Эволюция среды обитания, переход к техносфере.

1.2 Опасности в системе «человек-среда обитания» Понятие «опасность». Виды опасностей: естественные (природные), антропогенные, техногенные. Качественный и количественный анализ опасностей. Классификация реализованных опасностей. Риск как критерий возникновения опасности. Классификация видов риска. Приемлемый и неприемлемый риск. Определение величины риска. Понятие «безопасность» по ГОСТ 12.0.002-2014. Существующие системы безопасности. Вероятность защищенности человека. Главные аксиомы БЖД. Роль инженера в обеспечении безопасности жизнедеятельности.

1.3 Управление безопасностью жизнедеятельности Структуры, осуществляющие управление безопасностью жизнедеятельности. Основные направления государственной политики в области безопасности жизнедеятельности. Органы государственного надзора и

контроля. Схема надзора и контроля за состоянием труда на АТП. Служба охраны труда организации. Кабинет охраны труда и уголок охраны труда, класс безопасности дорожного движения. Общественный контроль за соблюдением законодательства по охране труда. Требования ст. 212 и 225 Трудового кодекса РФ, ГОСТ 12.0.004 – 2015 «Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения» и Постановления Министерства труда и социального развития РФ и Министерства просвещения РФ от 13.01.2003г. № 1/29 о порядке обучения безопасным методам и приемам работы. Виды инструктажей, порядок их проведения. Особенность инструктажей водителей автотомобилей. Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда на АТП. Профессиональный стандарт водителя автомобиля. Специальная оценка условий труда в соответствии с Федеральным законом РФ от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда». Социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Организация расследования несчастного случая, происшедшего в результате ДТП или повреждений транспортных средств. Причины производственного травматизма, отчетность о травматизме. Дополнительные гарантии при выполнении тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда. Правила по охране труда на автомобильном транспорте, утв. приказом Минтруда от 6.02.2018 г. № 59н. Инструкции по охране труда, порядок разработки, пересмотр инструкций. Основные направления международного сотрудничества в области охраны труда, охраны окружающей среды. Международное сотрудничество и взаимодействие сил гражданской обороны.

1.4 Экономические основы управления безопасностью Социальное и экономическое значение охраны труда, финансирование охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профессиональных заболеваний и неблагоприятных условий труда - основные составляющие ущерба. Экономический эффект мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Источники финансирования охраны труда. Понятие эколого-экономического ущерба, его основные составляющие. Принципы «загрязнитель платит» и «природопользователь платит». Ответственность за нарушение охраны труда и загрязнение окружающей среды.

1.5 Человек и техносфера Негативные факторы техносферы и причины их возникновения. Отходы – источник негативных факторов техносферы. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производств. Экологическая безопасность при техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава. Критерии безопасности и экологичности техносферы при ее загрязнении отходами. Вредные и опасные факторы производственной среды АТП: физические, химические, биологические, психофизиологические.

2. Влияние природных и производственных факторов на безопасность жизнедеятельности

2.1 Зависимость транспортной безопасности от природных факторов в нормальных условиях эксплуатации Метеорологические условия: температура и состояние почвы, гололедные явления, снежный покров, дождь, туман. Суточные изменения освещенности. Рельеф местности. Животный и растительный мир. Психофизиологические особенности состояния водителей при управлении автомобилем в усложненных дорожно-климатических условиях.

2.2 Физические негативные факторы Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Действие акустических колебаний – шума на человека, особенности воздействия на человека акустических колебаний различных частотных диапазонов – инфразвуковых, звуковых, ультразвуковых. Принципы нормирования акустического воздействия различных диапазонов. Заболевания, в том числе профессиональные, связанные с акустическим воздействием. Влияние шума на

работоспособность человека и его производительность труда. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни. Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. Источники вибрационных воздействий в техносфере – их основные характеристики и уровни вибрации. Электромагнитные излучения и поля. Общие сведения об электромагнитном загрязнении окружающей среды. Частотный спектр электромагнитных волн. Критерии интенсивности и дозовые критерии электромагнитных волн. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей. Нормирование электромагнитных полей согласно СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях». Оценка и нормирование геомагнитного поля, электростатического поля, постоянного магнитного поля, электромагнитного поля промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастотного диапазона, инфракрасного излучения, ультрафиолетового излучения, лазерного излучения, ионизирующего излучения. Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности на АТП. Напряжение прикосновения, напряжение действие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Предельно допустимые значения напряжения прикосновения и тока. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током. Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. Источники статического электричества в природе, в быту, на производстве и их характеристики, возникающие напряженности электрического поля, электрические заряды. Молния как разряд статического электричества. Виды молний, опасные факторы молнии, ее характеристики. Опасные механические факторы. Источники механических травм, опасные механические движения и действия оборудования и инструмента, подъемно-транспортное оборудование, транспорт. Виды механических травм. Опасные факторы комплексного характера. Герметичные системы, находящиеся под давлением: классификация герметичных систем, причины возникновения опасности герметичных систем, опасности, связанные с нарушением герметичности.

2.3 Химические негативные факторы (вредные вещества) Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления вредных веществ в организм человека. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ на АТП и их действия на человека. Пыль как вредный производственный фактор. Физико-химические свойства пыли. Влияние пыли на организм человека. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ. Предельно допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально-разовая в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в воде, в почве. Алкоголь, наркотики и табак как специфические вредные вещества. Особенности их вредного воздействия на человека. Наночастицы – специфика воздействия на живые организмы и процессов переноса в окружающей среде.

3. Экобиозащитная техника

3.1 Защита человека и сред обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения Основные принципы защиты: снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем; увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты; уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия; установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного

фактора; применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг- друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, звукопоглощение, экранирование и применение глушителей шума. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня интенсивности звука. Защита от вибрации. Основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Индивидуальные средства виброзащиты. Контроль уровня вибрации. Защита от электромагнитных излучений и полей. Общие принципы защиты от электро-магнитных полей. Экранирование излучений и его эффективность. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Особенности размещения источников излучения радио-частотного диапазона. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона. Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция, экранирование – типы теплозащитных экранов. Защита от лазерного излучения. Классификация лазеров по степени опасности. Общие принципы защиты от лазерного излучения. Защита от ионизирующих излучений. Общие принципы защиты от ионизирующих из-лучений – особенности защиты от основных видов излучений (гамма, рентгеновского, бета, альфа и нейтронного излучения). Особенности контроля уровня ионизирующих излучений различных видов. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление (требования к выполнению), зануление, устройства защитного отключения. Принципы работы защитных устройств. Индивидуальные средства за-щиты от поражения электрическим током. Защита от статического электричества. Методы, исключающие или уменьшающие образование статических зарядов; методы, устраняющие образующие заряды. Молниезащита зданий и сооружений – типы молниеотводов, устройство молниезащиты и требования к ее выполнению. Защита от механического травмирования. Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства и контроля и сигнализации, дистанционное управление. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом. Особенности обеспечения безопасности подъемного оборудования и транспортных средств. Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства и си-стемы, маркировка и окраска сосудов и баллонов, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением. Знаки безопасности: запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, пожарной безопасности, эвакуационные, медицинского и санитарного назначения (по ГОСТ Р 12.4.026-2015). Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация: естественная и механическая, общеобменная и местная, приточная и вытяжная.

3.2 Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы улучшения самочувствия и работоспособности человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе. Параметры микроклимата помещений АТП и рабочего места водителя: температура воздуха, относительная влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление, интенсивность теплового излучения, ионизация воздуха. Взаимосвязь параметров микроклимата со здоровьем и работоспособностью человека.

Гигиеническое нормирование и контроль параметров микроклимата в помещении. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды. Влияние освещения и световой среды помещения на самочувствии и работоспособность человека. Основные светотехнические величины. Классификация производственного освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Источники искусственного света.

3.3 Психофизиологические и эргономические основы безопасности Психологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Психологические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. Психические свойства: характер, темперамент, психологические соционические типы людей. Психические состояния: длительные, временные, периодические. Классификация основных форм деятельности человека. Категория работ в зависимости от интенсивности общих энергозатрат согласно СанПиН 2.2.4.548-96. Классификация условий труда по факторам производственной среды, по тяжести и напряженности трудового процесса. Профессиональный отбор водителей автотранспортных средств. Особенности трудовой деятельности женщин и лиц моложе восемнадцати лет. Эргономические основы безопасности труда.

4. Влияние государства и общества на безопасность жизнедеятельности на транспорте

4.1 Государственное регулирование безопасности жизнедеятельности Проблемы безопасности дорожного движения в России. Состояние дорожного движения в России. Государственные меры и структуры, обеспечивающие снижение аварийности. Научные предпосылки организации дорожного движения. Управление дорожным движением. Сертификация на автомобильном транспорте. Лицензирование автотранспортной деятельности. Система «водитель-автомобиль-дорога-среда». Обеспечение надежности водительского состава. Морально-нравственная сторона проблемы ДТП. Вопросы безопасности в «Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 го-да», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 22. 11.2008 г. № 1734-р. Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 27.10.2012 г. № 1995-р. Интеллектуальные транспортные системы.

4.2 Безопасность в чрезвычайных ситуациях в мирное время Классификация чрезвычайных ситуаций: по сфере возникновения, по характеру протекания, по масштабу и степени ущерба, по ведомственной принадлежности. Значение автомобильного транспорта в чрезвычайных ситуациях. Угроза терроризма на автомобильном транспорте. Психофизиологические аспекты поведения водителя. Классификация и причины пожаров на АТП и транспортных средствах. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий АТП по степени взрывопожароопасности. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные перекрытия, легкобрасываемые конструкции. Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их типы и области применения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Исследование параметров микроклимата на рабочем месте	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Измерение освещенности в производственных помещениях	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1 Оценка риска.

По заданию преподавателя рассчитать уровень риска смерти в ДТП для одного из регионов России. Исходными данными являются число ДТП за определенный период, число по-гибших и общая численность в регионе.

2 Расчет шума от системы вентиляции (работающего производственного оборудования).

По заданию преподавателя студент производит расчет шума вентиляционной системы (работающего производственного оборудования) по специальной методике. По результатам расчета делаются выводы о превышении нормативов ПДУ.

3 Пожарная безопасность.

Студент получает данные о пожаре и должен сделать необходимый вывод о степени его опасности для производственного персонала и населения. В соответствии с планом помещения должен быть определен маршрут эвакуации людей.

4 Оценка условий труда.

Студент получает задание определить класс условий труда в помещении по известным значениям определенных факторов.

в) Задания для проверки результатов обучения «владеть»:

1 Оценка эффективности шумозащитных экранов и перегородок.

По заданию преподавателя студент при помощи измерителя шума производит измерение шума вне и внутри помещения. Измеренная величина сравнивается с нормативной и делается соответствующий вывод.

2 Оценка параметров микроклимата помещения.

Студент производит измерение параметров микроклимата помещения при помощи специальных приборов. По результатам измерений делается вывод о соответствии параметров микроклимата помещения установленным нормам.

3 Освещение в помещении.

По заданию преподавателя студент должен измерить величину естественного освещения, а также величину освещения, создаваемого искусственными источниками света. По результатам измерений делается вывод.

4 Первая помощь.

По заданию преподавателя студент должен определить характер травм «пострадавшего» и оказать ему необходимую помощь.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися

дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.12.02 Основы военной подготовки	+					зачет с оценкой
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет

Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен выявлять и устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, демонстрирует приемы оказания	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен выявлять и устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, демонстрирует приемы оказания первой доврачебной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен выявлять и устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, демонстрирует приемы оказания первой доврачебной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен выявлять и устранять возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи

	первой доврачебной помощи пострадавшему.	помощи пострадавшему. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	помощи пострадавшему, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	пострадавшему, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, может

	наземного транспорта, может принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	транспорта, может принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	транспорта, может принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Понятия «жизнедеятельность» и «безопасность жизнедеятельности». Факторы, влияющие на жизнедеятельность.

2 Задачи безопасности жизнедеятельности на транспорте.

3 Характерные ситуации взаимодействия в системе «человек – среда обитания». Эволюция среды обитания, переход к техносфере. Схема взаимодействия человека, биосферы и техносферы.

4 Понятие «опасность». Классификация опасностей по происхождению и по степени завершенности процесса воздействия.

5 Классификация реализованных опасностей.

6 Риск как критерий возникновения опасности. Классификация видов риска. Приемлемый и неприемлемый риск. Определение величины риска.

7 Понятие «безопасность». Существующие системы безопасности. Вероятность защищенности человека.

8 Главные аксиомы БЖД. Роль инженера в обеспечении безопасности жизнедеятельности.

9 Схема государственного управления БЖД и ЗОС. Основные направления государственной политики в области безопасности жизнедеятельности.

10 Органы государственного надзора и контроля за состоянием охраны труда на АТП.

11 Служба охраны труда организации (ст. 217 ТК РФ).

12 Организация обучения работающих безопасности труда (ГОСТ 12.0.004-2015).

13 Виды инструктажей и порядок их проведения. Особенность инструктажей водителей автомобилей.

14 Трехступенчатый контроль за состоянием охраны труда.

15 Профессиональный стандарт водителя автомобиля.

16 Специальная оценка условий труда.

- 17 Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
- 18 Причины производственного травматизма, отчет о травматизме.
- 19 Дополнительные гарантии при выполнении тяжелых работ и работ с вредными и опасными условиями труда.
- 20 Правила по охране труда на автомобильном транспорте, утв. приказом Минтранса РФ от 6.02.2018 г. № 59н.
- 21 Инструкции по охране труда, порядок разработки, пересмотр инструкций.
- 22 Международное сотрудничество в области охраны труда и охраны окружающей среды. Международные организации.
- 23 Финансирование мероприятий по улучшению условий охраны труда (ст. 226 ТК РФ). Ответственность за нарушение требований охраны труда.
- 24 Негативные факторы техносферы и причины их возникновения.
- 25 Отходы – источник негативных факторов техносферы. Закон о неустранимости отходов и побочных воздействий производств.
- 26 Вредные и опасные факторы производственной среды АТП.
- 27 Зависимость транспортной безопасности от природных факторов.
- 28 Психофизиологические особенности состояния водителей при управлении автомобилем в усложненных дорожно-климатических условиях.
- 29 Акустический шум. Источники шума на автомобильном транспорте. Нормирование шума, методы снижения и защита.
- 30 Инфразвук и ультразвук, источники возникновения и опасное воздействие на человека.
- 31 Вибрация. Источники вибрации на автомобильном транспорте. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации.
- 32 Электромагнитные поля и излучения, источники возникновения и опасное воздействие на человека.
- 33 Действие электрического тока на людей, методы и средства обеспечения электробезопасности.
- 34 Статическое электричество и защита от него.
- 35 Напряжение шага.
- 36 Механическое травмирование на предприятиях автомобильного транспорта и в быту.
- 37 Классификация вредных веществ по степени воздействия их на организм.
- 38 Вредные вещества на предприятиях автомобильного транспорта и их воздействие на организм человека.
- 39 Пыль как вредный производственный фактор. Влияние пыли на организм человека.
- 40 Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Предельно допустимые концентрации вредных веществ.
- 41 Коллективные и индивидуальные средства защиты.
- 42 Защита от шума, инфра- и ультразвука. Нормирование акустических воздействий.
- 43 Защита от вибраций. Нормирование вибраций.
- 44 Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучений.
- 45 Защита от электромагнитных полей и излучений оптического диапазона (инфракрасного излучения, лазерного излучения, ультрафиолетового излучения).
- 46 Защита от ионизирующих излучений.
- 47 Гигиенические требования к ПК. Защита пользователей компьютерной техники.
- 48 Методы и средства обеспечения электробезопасности. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током.
- 49 Защита от механического травмирования. Правила обеспечения безопасности при работе с ручным инструментом.
- 50 Особенности безопасности подъемного оборудования и транспортных средств.

51 Обеспечение безопасности систем под давлением. Регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением.

52 Знаки безопасности по ГОСТ Р12.026-2015.

53 Защита от загрязнения воздушной среды. Системы вентиляции и их классификация.

54 Положение об особенностях рабочего времени и времени отдыха водителей, утвержденное приказом Минтранса РФ от 20.08 2004 г. № 15.

55 Параметры микроклимата помещений АТП и рабочего места водителя.

56 Основные элементы системы отопления. Типы систем отопления. Характеристика теплоносителей.

57 Основные светотехнические единицы. Классификация производственного освещения. Источники искусственного света и их характеристика.

58 Категория работ в зависимости от интенсивности общих энергозатрат согласно СанПиН 2.2.4.548-96.

59 Классификация условий труда по факторам производственной среды, по тяжести и напряженности трудового процесса.

60 Профессиональный отбор водителей автотранспортных средств.

61 Особенности безопасной трудовой деятельности женщин и лиц в возрасте до 18 лет.

62 Государственные меры и структуры, обеспечивающие снижение аварийности. Обеспечение профессиональной надежности водителей.

63 Цель, задачи и ожидаемая эффективность федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах».

64 Классификация чрезвычайных ситуаций. Значение автомобильного транспорта в чрезвычайных ситуациях.

65 Причины пожаров на АТП и транспортных средствах. Категорирование помещений и зданий АТП по степени взрывопожароопасности.

66 Защита от пожаров и взрывов. Огнетушащие вещества. Технические средства пожаротушения.

67 Защита от стихийных явлений. Молниезащита зданий и сооружений.

68 Огнетушащие вещества. Первичные средства пожаротушения.

69 Защита от терроризма. Угроза терроризма на автомобильном транспорте.

70 Законодательство по безопасности (охране) труда, по защите (охране) окружающей среды, защите населения и территорий от ЧС.

71 Виды нормативно правовых актов, содержащих государственные нормативные требования по охране труда.

72 Обязательные работы по охране труда на предприятиях автомобильного транспорта.

73 Законодательство по безопасности (охране) труда, по защите (охране) окружающей среды, защите населения и территорий от ЧС.

74 Виды нормативно правовых актов, содержащих государственные нормативные требования по охране труда.

75 Нормативно правовые документы по обеспечению безопасности жизнедеятельности на транспорте (по указанию преподавателя, из изучаемых на практических занятиях).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости

обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 340 с. — ISBN 978-5-507-46280-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3052342>. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2098373>. Халилов, Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116672>

б) дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности / В. Ю. Фролов, Б. В. Туровский, В. Н. Ефремова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 336 с. — ISBN 978-5-507-46643-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3397102>. Кадысева, А. А. Безопасность жизнедеятельности. Рабочая тетрадь : учебное пособие для вузов / А. А. Кадысева, О. С. Козловцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48314-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3805283>. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э. А. Арустамов. — 23-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К, 2022. — 446 с. — ISBN 978-5-394-04381-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277190>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspru.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);

- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций (аудитория №17)	Перечень основного оборудования: Технические средства обучения: Шкафы вытяжной, сушильный, лабораторный. Химическая посуда (колбы, мензурки, пробирки, штативы для пробирок) Горелки Набор электрохимии – 1 шт. Набор реактивов для ГИА по химии – 1 шт. Рн-метр РН-061 – 1 шт. Калибровочный раствор – 2 шт. Весы цифровые – 1 шт. Тигель фарфоровый низкий – 3 шт. Эксикатор – 1 шт. Стекло часовое – 3 шт. Вискозиметр – 1 шт. Выпрямитель учебный – 1 шт. Плакат Таблица Менделеева. Барометр-анероид метеорологический БАММ-1 Измеритель температуры и влажности ТКА-ПКМ Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-20 Доска меловая - 1	отсутствует
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;

3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита.

2. Военная топография. Основы медицинского обучения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 95.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: безопасность жизнедеятельности, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	8.75	95.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	96	-	-	96	0.75	95.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	4	-	-	4	0.25	3.75
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет с оценкой		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	9	99
Общая трудоемкость, З.Е.		3				3	

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Общевойские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита.	2	-	2	50.25	54.25	УК-8
2.	Военная топография. Основы медицинского обучения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.	2	-	2	45	49	УК-8
Всего часов:		4	-	4	95.25	103.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

2. Военная топография. Основы медицинского обучения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Тема 1. Местность как элемент боевой обстановки. Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 2. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Геометрическая сущность, классификация и

назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Тема 3. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при отравлении отравляющими веществами. бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 4. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Тема 5. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, её виды и их характеристики. Обязанности граждан по военному учёту.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Строевые приёмы и движение без оружия. Основы, приёмы и правила стрельбы. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатомётов и ручных гранат из стрелкового оружия.	2	Устный и/или письменный опрос
2.	2	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Радиационная, химическая и биологическая защита. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	2	Устный и/или письменный опрос

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

Устав внутренней службы ВС РФ

1 Общие обязанности военнослужащих.

2 Единоначалие (определение).

3 Начальники и подчиненные. Начальники по служебному положению (прямые, непосредственные). Начальники по воинскому званию. Старшие и младшие. Права и обязанности.

4 Приказ, приказание. Кто имеет право отдавать приказ (приказание). Требования к приказу (приказанию). Порядок отдачи и выполнения.

5 Воинская вежливость и поведение военнослужащих. Обращение друг к другу разных категорий военнослужащих.

6 Воинское приветствие.

7 Порядок представления командирам (начальникам) и лицам, прибывшим для инспектирования.

8 Суточный наряд роты, его состав. Подготовка наряда.

9 Общие обязанности командиров (начальников).

10 Общие обязанности солдата (матроса).

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися

дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.12.02 Основы военной подготовки	+					зачет с оценкой
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой доврачебной помощи пострадавшему	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: возможных угроз для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: возможных угроз для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: возможных угроз для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: возможных угроз для жизни и здоровья человека, сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте и в повседневной жизни;

	рабочем месте и в повседневной жизни; приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшему.	повседневной жизни; приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшему. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	повседневной жизни; приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшему, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшему, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Воинская дисциплина (определение), чем достигается.

2 Дисциплинарная ответственность, порядок применения и исполнения дисциплинарных взысканий, их учёт.

3 Предложения, заявления и жалобы.

Устав гарнизонный и караульной службы ВС РФ

1 Должностные лица гарнизона и их основные обязанности, Гарнизонный наряд.

2 Организация караульной службы. Гарнизонный и внутренний караулы. Должностные лица караула.

3 Определения: часовой, пост. Права и обязанности часового. Что запрещается часовому.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Зиамбетов, В. Ю. Основы военной подготовки : учебное пособие / В. Ю. Зиамбетов, А.И. Байтелова. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2023. - 221 с. - ISBN 978-5-7410-3016-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21642312>. Основы военной подготовки : учебник / под ред. В. В. Кулакова, В. И. Качалова. - Москва : РГУП, 2024. - 392 с. - ISBN 978-5-00209-147-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21833483>. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография, медицинское обеспечение : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-778-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2165116>

б) дополнительная литература:

1 Основы военной подготовки : учебное пособие / Д. А. Шапран, Н. В. Кондрашов, А. А. Палади, В. А. Труханов ; Саратовская государственная юридическая академия. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. юрид. акад., 2024. - 97 с. - ISBN 978-5-7924-2003-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21733342> Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации : конспект лекций / авт.-сост. Ю. Ф. Думби, А. В. Малаханов. - Москва : РГУП, 2020. - 152 с. - ISBN 978-5-93916-875-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/16895963> Военная доктрина Российской Федерации, утв. Президентом РФ 25.12.2014 г. № Пр-2976 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/-document/cons_doc_LAW_172989/?ysclid=lhdm1q7sfm3997461944 Особенности новой редакции военной доктрины России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosinform.ru/security/887033-osobennosti-novoy-redaktsii-voennoy-doktriny-rossii/?ysclid=li65mhk7xn51752700> 5 Приказ Министра обороны РФ от 15.09.2014 г. № 670 «О мерах по реализации отдельных положений ст. 81 ФЗ от 29.10.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/-document?moduleId=1&documentId=413697&ysclid=lhdbnphd7d508948145> 6 Федеральный закон РФ от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», ред. 14.04.2023 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/?ysclid=lhdsuu18b94463967815 7 Федеральный закон РФ от 27.05.1998 г. № 76-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе», ред. от 14.04.2023 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18260/?ysclid=lhdsuqk3h697441758 8

Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы», ред. от 27.02.2023 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons-doc_LAW-_24400/?ysclid=lhdt5ifm46477909967

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://www.mchs.gov.ru> - Правила поведения при ЧС

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение
---	--	--

		Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1шт. Доска меловая – 1 шт. Столы - 15 шт. Стол преподавательский - 1шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение

		Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а

следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а

также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных

эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Основы ИТС
2. Сервисы ИТС

Курс 2

3. Кооперативные ИТС
4. Интеллектуальные бортовые транспортные системы - ИБТС
5. Высокоавтоматизированные автомобили

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Практические занятия: 4 ч.
4. Самостоятельная работа: 115.75 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, основы прикладного программирования, документооборот на транспорте, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, системы искусственного интеллекта, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, проектная деятельность, преддипломная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, техника транспорта, обслуживание и ремонт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, современные методы управления транспортными потоками, транспортная энергетика, транспортная психология, история России, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, безопасность жизнедеятельности, технологии хранения и терминальной обработки товаров, физическая культура и спорт, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, правоведение.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности

ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы					
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1			Курс 2		
					Всего	Конт.	СР	Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		131	-	-	68	7.75	60.25	63	7.5	55.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	2	2	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	-	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	20	-	-	10	1	9	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	99	-	-	52	0.75	51.25	47	0.5	46.5
Контроль, всего:		13	-	-	4	0.25	3.75	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	-	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет			Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	72	8	64	72	9	63
Общая трудоемкость, з.е.		4			2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Основы ИТС	1	-	1	30.25	32.25	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
2.	Сервисы ИТС	1	-	3	30	34	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6
Курс 2							
3.	Кооперативные ИТС	-	-	-	15.5	15.5	ОПК-4, ПК-2, ПК-5
4.	Интеллектуальные бортовые транспортные системы - ИБТС	1	2	-	20	23	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6
5.	Высокоавтоматизированные автомобили	1	2	-	20	23	ОПК-4, ПК-5, ОПК-5
Всего часов:		4	4	4	115.75	127.75	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основы ИТС

1.1. Основные определения и понятия ИТС. Построение архитектуры ИТС. Предмет, задачи и особенности изучения дисциплины. Основные определения и понятия. Влияние основных факторов на появление ИТС, ее роль в решении проблем транспортных систем. История Основные определения развития ИТС. Принципы построения архитектуры ИТС.

Построение архитектуры сервисов ИТС. Основные принципы построения архитектуры ИТС, иерархия и многоуровневость системы. Сравнение подходов к построению архитектуры в США, Японии и Европе. Подход к построению архитектуры ИТС в системе национальных стандартов. Понятие о доменной структуре. Сервисные домены ИТС. Сервисные группы ИТС. Стандартизация архитектуры ИТС.

1.2. Роль ИТС в повышении эффективности транспорта. Правовая основа развития ИТС. Значение и роль ИТС в повышении эффективности транспорта. Основные тенденции нарастания проблем в транспортных системах. Принципы влияния ИТС на повышение эффективности функционирования транспортных систем. Принципы правового регулирования транспортных систем. Система национального транспортного законодательства. Система технических регламентов и стандартов. Стандартизация в области ИТС, основные международные и национальные стандарты.

2. Сервисы ИТС

2.1. Информирование участников дорожного движения. Структура сервисного домена. Дотранспортное информирование. Информирование в процессе передвижения. Прокладка маршрутов и навигация перед поездкой и во время поездки. Поддержка при планировании поездки. Информация в пути следования.

2.2. Управление дорожным движением. Структура сервисного домена. Организация и управление дорожным движением. Управление движением на автомагистралях. Управление въездом на автомагистраль. Управление связанными с транспортом инцидентами.

2.3. Коммерческие перевозки. Структура сервисного домена. Оформление коммерческих транспортных средств в движении. Автоматизированный контроль данных о безопасности состояния транспортного средства. Бортовой мониторинг безопасности состояния коммерческого транспортного средства. Управление коммерческими перевозками и соответствующим транспортным парком. Управление интермодальной информацией. Управление и контроль интермодальных центров. Управление перевозками опасных грузов.

2.4. Общественный транспорт Структура сервисного домена. Управление общественным транспортом. Транспорт по заказу и совместно используемый транспорт. Специальные сервисы электронной оплаты и информационные сервисы в сфере транспорта общего пользования.

2.5. Электронные платежи на транспорте. Структура сервисного домена. Использование электронных систем оплаты услуг в транспортном комплексе. Электронная оплата за проезд, сбора за использование дорог, за парковку и пр. услуг. Интеграция сервисов электронных платежей на транспорте.

2.6. Интеграционная платформа ИТС. Назначение интеграционных платформ ИТС, их классификация. Функциональная архитектура интеграционных платформ ИТС различного технологического уровня. Требования к показателям эффективности интеграционной платформы. Рекомендации по применению типов интеграционных платформ ИТС в населенных пунктах и городских агломерациях. Примеры российских и зарубежных интеграционных платформ.

3. Кооперативные ИТС

Кооперативные ИТС в системе управления транспортным комплексом. Базовые элементы Кооперативных ИТС. Основные функции. Структурные элементы ИБТС. Периферийное оборудование транспортной инфраструктуры. Оснащение транспортных средств. Системы передачи данных. Технология работы Кооперативных ИТС. Разработка сценариев управления в кооперативных ИТС.

4. Интеллектуальные бортовые транспортные системы - ИБТС

4.1. Классификация, состав и структура интеллектуальных бортовых систем (ИБС) автотранспортных средств. Бортовые системы обеспечения безопасности движения

транспортных средств Классификация, состав и структура интеллектуальных бортовых систем (ИБС) автотранспортных средств. Место ИБТС в повышении эксплуатационной безопасности транспортных средств. Развитие ИБТС. Основные элементы и их назначение. Бортовые системы обеспечения безопасности движения транспортных средств. Антиблокировочная система тормозов. Противопробуксовочная система. Системы помощи при экстренном торможении. Системы круиз-контроля и адаптивного круиз-контроля. Система активного рулевого управления. Система предотвращения опрокидывания автомобиля. Активная подвеска.

4.2. Интеллектуальные системы современных автотранспортных средств
Интеллектуальные системы современных автотранспортных средств. Система обнаружения невидимого препятствия. Система предупреждения о пересечении дорожной разметки. Система предупреждения о возможности опрокидывания автомобиля. Система мониторинга слепой зоны. Система распознавания дорожных знаков. Система обнаружения препятствий при движении задним ходом. Мониторинг состояния водителя. Система информирования о препятствиях впереди. Системы информации о состоянии дорожного движения. Системы информации о метеоусловиях. Система предупреждения о наличии пешеходов на проезжей части. Системы помощи при парковке автомобиля.

5. Высокоавтоматизированные автомобили

5.1. Понятие автономного (высокоавтоматизированного) автомобиля. История развития. Классификация уровней автоматизации автомобилей
Высокоавтоматизированные автомобили. Понятие автономного (высокоавтоматизированного) автомобиля. История развития. Основные технические устройства. Классификация уровней автоматизации. Распределение ролей при управлении ВАТС. Значимость условий эксплуатации. Примеры создания ВАТС.

5.2. Развитие высокоавтоматизированных транспортных средств в России. Автономные автобусы. Автономные грузовые автомобили. Мобильность как услуга. Развитие высокоавтоматизированных транспортных средств в России. Примеры реализации экспериментального правового режима (ЭПР) в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств. Автономные автобусы. Автономные грузовые автомобили. Как автономные автомобили повлияют на окружающую среду. Мобильность как услуга.

5.3. Умные дороги. Цифровая модель дороги. Перспективы развития ИТС. Цифровая трансформации в области организации дорожного движения
Умные дороги. Цифровая модель дороги (ЦМД). Этапы создания цифровой модели дороги. Методология формирования ЦМД. Создание цифровой крупномасштабной навигационной карты. Перспективы развития ИТС. Четыре уровня развития ИТС. Цифровая трансформации в области организации дорожного движения. Цели цифровой трансформации в области ОДД. Принципы цифровой трансформации в области ОДД. Этапы реализации Концепции.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости

1.	1	Роль ИТС в повышении эффективности транспорта. Правовая основа развития ИТС.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Управление дорожным движением	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Определение основных задач, функций и состава оборудования для создания сервисного домена коммерческие перевозки.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Общественный транспорт	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	4	Формирование состава элементов систем помощи управления автомобилем	2	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	5	Формирование сценариев распределения ролей при управлении ВАТС 3 и 4 уровней автоматизации. Определение условий эксплуатации.	2	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

Примерный перечень тем

- 1 Архитектура интеллектуальной транспортной системы
- 2 Современный уровень развития интеллектуальной транспортной системы
- 3 Особенности современных систем управления транспортными потоками
- 4 Современные ИТС повышения безопасности дорожного движения.
- 5 Интеллектуальные системы организации дорожного движения
- 6 Внутренние системы интеллектуального транспортного средства
- 7 Внешние системы интеллектуального транспортного средства.

Примерные задания

1. На примере конкретного предприятия провести анализ корпоративной интеллектуальной транспортной системы
2. Представить блок-схемы корпоративной системы мониторинга транспортной ситуации
3. Написать обзор современного развития интеллектуальных транспортных систем в России

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Опишите структуру ИТС.
2. Назовите основные термины и определения.
3. Кратко опишите архитектуру ИТС.
4. Опишите особенности современных систем управления транспортными потоками.
5. Структура ИТС.
6. Перечислите основные интеллектуальные системы, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения.
7. Перечислите и кратко опишите подсистемы ИТС, обеспечивающие контроль состояния дороги.
8. Перечислите и кратко опишите информационные системы, воздействующие на транспортный поток.
9. Перечислите особенности информационной системы тоннелей как составной части ИТС.
10. Кратко опишите коммуникационную структуру ИТС.
11. Опишите мировой опыт в создании интеллектуальных транспортных средств.
12. Перечислите основные внешние системы интеллектуального транспортного средства.
13. Кратко опишите системы помощи водителю для безопасного вождения.
14. Нормативные акты, регулирующие функционирование ИТС
15. Назовите основные термины и определения архитектуры ИТС

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен

Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиры		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики			Курсы			

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики		Курсы				

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: понимание принципов работы современных информационных технологий, определение направления их развития для решения задач в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: понимание принципов работы современных информационных технологий, определение направления их развития для решения задач в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: понимание принципов работы современных информационных технологий, определение направления их развития для решения задач в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: понимание принципов работы современных информационных технологий, определение направления их развития для решения задач в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: о современных цифровых, автоматизированных, интеллектуальных, телекоммуникационных системах и технологиях в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: о современных цифровых, автоматизированных, интеллектуальных, телекоммуникационных системах и технологиях в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: о современных цифровых, автоматизированных, интеллектуальных, телекоммуникационных системах и технологиях в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: о современных цифровых, автоматизированных, интеллектуальных, телекоммуникационных системах и технологиях в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия при разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия при разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия при разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия при разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях, свободно оперирует

	управленческих уровнях.	проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы решения задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы решения задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы решения задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы решения задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.3. Использует современное программное обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы использования современного программного обеспечение для обоснования и выбора рациональных технических и технологических решений в профессиональной деятельности, свободно оперирует

		проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Сколько сервисных доменов предусматривает ГОСТ Р ИСО 14813-1-2011. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Интеллектуальные транспортные системы. СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы:

- А) – 7
- Б) – 9
- В) - 11
- Г) - 13
- Д) - 15

2. АСУД предназначена для:

А) управления движением транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали

Б) управления движением транспортных средств на дорожной сети города или автомагистрали

В) управления движением транспортных средств на дорожной сети города

Г) управления движением транспортных средств на автомагистрали

Д) управления движением пешеходных потоков на дорожной сети города

3. АСУ ДД состоит из:

А) центра (системы центров) АСУ ДД и подсистемы периферийного оборудования

Б) центра (системы центров) АСУ ДД, подсистемы периферийного оборудования, система связи АСУ

В) центра (системы центров) АСУ ДД, подсистемы периферийного оборудования,

Г) подсистемы периферийного оборудования, система связи АСУ

Д) центра (системы центров) АСУ ДД

4. Количество вызываемых фаз движения транспорта и пешеходов, реализуемых ВПУ, не менее

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6
- Д) 7

5. Режимы календарной автоматики (как локальные, так и сетевые) рекомендуется применять в районах:

А) где высока вероятность формирования особых ситуаций с непрогнозируемым периодом их действия

Б) характеризующихся сложностью и недостаточной предсказуемостью ситуаций в сочетании с высоким уровнем загрузки

В) где имеют место всплески интенсивностей в суточных циклах, связанные с рекреационными поездками

Г) затрудненные условия движения по отдельным направлениям, в том числе связанные с пропуском спецтранспорта

Д) с умеренным уровнем загрузки и/или в периоды умеренной загрузки

6. Режимы сетевого адаптивного управления рекомендованы для участков УДС:

А) где высока вероятность формирования особых ситуаций с непрогнозируемым периодом их действия

Б) характеризующихся сложностью и недостаточной предсказуемостью ситуаций в сочетании с высоким уровнем загрузки

В) где имеют место всплески интенсивностей в суточных циклах, связанные с рекреационными поездками

Г) затрудненные условия движения по отдельным направлениям, в том числе связанные с пропуском спецтранспорта

Д) с умеренным уровнем загрузки и/или в периоды умеренной загрузки

7. Автоматизированная система информирования пассажиров состоит из следующих функциональных подсистем:

А) Центр контроля и управления, подсистема информирования на остановочных пунктах, подсистема информирования на транспортном средстве, подсистема интернет-информирования, подсистема информирования на информационных терминалах (информационные киоски, платежные терминалы и т.п.).

Б) Центр контроля и управления, подсистема информирования на остановочных пунктах, подсистема мобильного информирования – с использованием мобильных устройств связи (сотовых телефонов, смартфонов, коммуникаторов и т.п.), подсистема интернет-информирования

В) Центр контроля и управления, подсистема информирования на остановочных пунктах, подсистема информирования на транспортном средстве, подсистема мобильного информирования – с использованием мобильных устройств связи (сотовых телефонов, смартфонов, коммуникаторов и т.п.), подсистема интернет-информирования

Г) Подсистема информирования на остановочных пунктах, подсистема информирования на транспортном средстве, подсистема мобильного информирования – с использованием мобильных устройств связи (сотовых телефонов, смартфонов, коммуникаторов и т.п.), подсистема интернет-информирования, подсистема информирования на информационных терминалах (информационные киоски, платежные терминалы и т.п.).

Д) Центр контроля и управления, подсистема информирования на остановочных пунктах, подсистема информирования на транспортном средстве, подсистема мобильного информирования – с использованием мобильных устройств связи (сотовых телефонов, смартфонов, коммуникаторов и т.п.), подсистема интернет-информирования, подсистема информирования на информационных терминалах (информационные киоски, платежные терминалы и т.п.).

8. Закрытая система сбора платы требует остановки транспортного средства:

А) на въезде на платный участок дороги

Б) на выезде с платного участка дороги

В) на въезде на платный участок дороги и выезде с него

Г) только на транспортных развязках дороги

Д) только при пересечении других платных дорог

9. Какую частоту используют транспондеры на пунктах взимания платы на дорогах в России:

А) 5,8 ГГц

Б) 6,2 ГГц

В) 6,5 ГГц

Г) 7,1 ГГц

Д) 8,1 ГГц

10. Физическая архитектура ИТС должна включать в себя уровни:

А) интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования Б) комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования

В) интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС,

Г) интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования

Д) интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования

11. При работе противобуксовочная система сравнивает заданное водителем направление движения с:

А) наиболее безопасным

Б) оптимальной траекторией движения

В) направлением разметки

Г) реальным направлением движения

Д) формируемым бортовым процессором

12. Система курсовой устойчивости (другое наименование - система динамической стабилизации) предназначена для:

А) сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет заблаговременного определения и устранения критической ситуации

Б) сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет снижения скорости автомобиля

В) сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет остановки автомобиля

Г) сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет исключения водителя из управления автомобилем

Д) сохранения устойчивости и управляемости автомобиля за счет снижения оборот двигателя

13. Система помощи при подъеме предназначена для

А) дополнительного ускорения автомобиля при движении на подъем

Б) снижения скорости автомобиля при движении на подъем

В) повышения устойчивости автомобиля при движении на подъем

Г) предотвращения откатывания автомобиля при трогании на подъеме

Д) удержания дистанции от движущегося сзади автомобиля

14. При назначении минимально допускаемых радиусов кривых в плане нормируют величину из условий обеспечения:

А) устойчивости автомобиля против опрокидывания

Б) устойчивости против бокового скольжения (заноса вбок)

В) удобства (комфортабельности) езды для водителей и пассажиров

Г) экономичности эксплуатации автомобиля

Д) всех перечисленных условий

15. Сколько уровней автоматизации в управления автомобилем в стандарте АТС – SAE J3016 «Системы автоматизированного управления движением АТС. Классификация, термины и определения»:

А) 4

Б) 5

В) 6

Г) 7

Д) 8

16. Сколько уровней автоматизации в управления автомобилем предлагается Федеральным автодорожным научно-исследовательским институтом Германии (BAST): А) 4

Б) 5

В) 6

Г) 7

Д) 8

7.3.2. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Основные определения и понятия ИТС.
2. Роль ИТС в повышении эффективности транспорта.
3. Стандартизация в области ИТС, основные международные и национальные стандарты.
4. Принципы построения архитектуры ИТС. Построение архитектуры сервисов ИТС.
5. Сравнение подходов к построению архитектуры в США, Японии и Европе.
6. Понятие о доменной структуре. Сервисные домены ИТС. Сервисные группы ИТС.
7. Сервисный домен информирование участников дорожного движения.
8. Дотранспортное информирование.
9. Информирование в процессе передвижения.
10. Сервисный домен управление дорожным движением.
11. Управление наземным движением на улицах городов (АСУДД).
12. Управление движением на автомагистралях.
13. Контроль соблюдения ПДД. Мониторинг дорожного движения.
14. Сервисный домен коммерческие перевозки.
15. Сервисный домен общественный транспорт.
16. Управление общественным транспортом.
17. Специальные сервисы электронной оплаты и информационные сервисы в сфере транспорта общего пользования.
18. Сервисный домен электронные платежи на транспорте.
19. Электронная оплата за проезд, сбора за использование дорог, за парковку и пр. услуг.
20. Интеграция сервисов электронных платежей на транспорте.
21. Кооперативные ИТС в системе управления транспортными потоками.
22. Базовые элементы Кооперативных ИТС.
23. Архитектура кооперативных ИТС. Основные функции.
24. Технология работы Кооперативных ИТС. Перспективные направления развития ИТС.
25. Международные проекты развития Кооперативных ИТС. Развитие функциональных возможностей. Проблемы внедрения.
26. Основные принципы создания ИТС
27. Функциональная архитектура локального проекта ИТС
28. Физическая архитектура ИТС
29. Поэтапное проектирование ИТС
30. Бортовые системы интеллектуального транспортного средства, классификация
31. Антиблокировочная система тормозов
32. Система распределения тормозных усилий
33. Система распределения тормозных усилий
34. Система автоматического экстренного торможения
35. Система торможения после столкновения
36. Торможение «по проводам» - Brake by Wire
37. Противобуксовочная (антипробуксовочная) система
38. Система курсовой устойчивости
39. Система помощи при подъеме. Система помощи при спуске
40. Активная подвеска
41. Система активного рулевого управления
42. Система управления динамикой автомобиля
43. Адаптивный круиз-контроль
44. Система помощи движению по полосе
45. Система помощи при перестроении
46. Парковочная система

47. Система кругового обзора
48. Система автоматической парковки. Система автономной парковки
49. Система обнаружения пешеходов
50. Автомобильная система ночного видения
51. Система предупреждения о велосипедистах

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Гладких, А. А. Интеллектуальные транспортные системы : учебное пособие / А. А. Гладких, А. К. Волков. — Ульяновск : УИ ГА, 2022. — 101 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4443892>. Душкин, Р. В. Интеллектуальные транспортные системы : монография / Р. В. Душкин. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-97060-887-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1907553>. Иванов, Ф. Ф. Интеллектуальные транспортные системы / Ф. Ф. Иванов. — Минск : Белорусская наука, 2014. — 215 с. — ISBN 978-985-08-1673-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90498>

б) дополнительная литература:

1. Сафиуллин, Р. Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, А. Ф. Калюжный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 516 с. — ISBN 978-5-507-50321-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4179112>. Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4214453>. Золкин, А. Л. Технологии искусственного интеллекта в управлении движением беспилотных автомобилей : учебное пособие для вузов / А. Л. Золкин, Р. А. Вербицкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 120 с. — ISBN 978-5-507-51459-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450818>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;
<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);
---	--	---

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная

		действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое

следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией,

способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОБЩИЙ КУРС ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Роль и значение транспорта в социально-экономической сфере страны. Основные виды и характеристики транспорта и транспортной инфраструктуры

2. Магистральные виды транспорта и перспективы их развития. Взаимодействие и координация функционирования различных видов транспорта

3. Транспортные сети и системы. Транспорт и окружающая среда

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 8 ч.

3. Самостоятельная работа: 121.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: теория транспортных процессов и систем, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, мультимодальные транспортные технологии, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, грузоперевозки, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта,

объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, технологическая (производственно-технологическая) практика, транспортная энергетика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, пассажирские транспортные системы, история России, интеллектуальные транспортные системы, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, техносферная безопасность, ознакомительная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	13.5	121.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	113	-	-	113	0.5	112.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	15	129
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Роль и значение транспорта в социально-экономической сфере страны. Основные виды и характеристики транспорта и транспортной инфраструктуры	2	-	2	21.5	25.5	ПК-6, ПК-1, ОПК-2
2.	Магистральные виды транспорта и перспективы их развития. Взаимодействие и координация функционирования различных видов транспорта	1	-	4	50	55	ПК-6, ПК-1, ОПК-2
3.	Транспортные сети и системы. Транспорт и окружающая среда	1	-	2	50	53	ПК-6, ПК-1, ОПК-2
Всего часов:		4	-	8	121.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Роль и значение транспорта в социально-экономической сфере страны.

Основные виды и характеристики транспорта и транспортной инфраструктуры

1. Роль и значение транспорта в социально-экономической сфере страны. Экономическое, государственное, социальное, военное и культурное значение транспорта. Понятие транспортных издержек. Роль транспорта в глобализации, интеграции и международной специализации регионов.

2. Основные виды и характеристики транспорта и транспортной инфраструктуры. Основные элементы транспортных систем. Понятие транспортного процесса. Показатели мощности технического оснащения транспорта. Объемные показатели перевозочной работы. Показатели качества технической работы транспорта. Показатели экономической эффективности работы. Показатели развития транспортной сети.

2. Магистральные виды транспорта и перспективы их развития.

Взаимодействие и координация функционирования различных видов транспорта

1. Магистральные виды транспорта и перспективы их развития. Понятие магистрального вида транспорта. История возникновения и развития, техническая платформа, подвижной состав, основные технологии перевозок, системы энерго-снабжения, системы управления и обеспечение безопасности. Перспективы развития (по отдельным видам транспорта).

2. Взаимодействие и координация функционирования различных видов транспорта. Объективные предпосылки взаимодействия различных видов транспорта. Технический, технологический, экономический и организационно-управленческие аспекты взаимодействия. Транспортные узлы и терминалы. Понятие критерия доступности территории, срочности и экономической эффективности доставки грузов и пассажиров. Укрупненные модели выбора.

3. Транспортные сети и системы. Транспорт и окружающая среда

1. Транспортные сети и системы Основные элементы системы. Промышленные, муниципальные и энергетические транспортные системы и транспортные сети. Новейшие транспортные системы и технологии. Перспективы создания глобальных транспортных сетей.

2. Транспорт и окружающая среда Объективный характер взаимодействия транспорта с окружающей средой и обществом. Компромисс позитивного и негативного воздействий транспорта на окружающую среду. Ресурсный, экологический и социальный аспекты взаимодействия.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Показатели качества технической работы транспорта. Показатели экономической эффективности работы. Показатели развития транспортной сети.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Магистральные виды транспорта и перспективы их развития.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Новейшие транспортные системы и технологии	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	3	Транспорт и окружающая среда	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Специализированные виды транспорта, их характеристика и проблемы развития.
- 2 Сущность проблемы координации конкурентоспособности и взаимозаменяемости работы различных видов транспорта.
- 3 Сферы деятельности морского транспорта.
- 4 Совершенствование организационного механизма взаимодействия различных видов транспорта.
- 5 Сфера рационального использования различных видов промышленного транспорта.
- 6 Сферы рационального использования нетрадиционных видов транспорта.
- 7 Использование логистики и интермодальных технологий на транспорте.
- 8 Использование информационных технологий на транспорте.
- 9 Виды транспорта.
- 10 Взаимодействие различных видов транспорта.
- 11 Виды рациональных схем доставки груза.
- 12 Выбор рациональных схем доставки груза.
- 13 Взаимодействие автомобильного и железнодорожного транспорта. Методы оптимизации завоза и вывоза грузов
- 14 Воздушный транспорт, основные технико-экономические показатели.
- 15 Мировые тенденции и научно технические проблемы развития морского транспорта.
- 16 Морской транспорт, основные технико-экономические показатели.
- 17 Железнодорожный транспорт, основные технико-экономические особенности.
- 18 АСУ транспортно-складскими операциями в транспортных узлах.
- 19 Автомобильный транспорт, основные технико-экономические особенности
- 20 Автоматизация управления транспортными предприятиями в едином транспортном комплексе.
- 21 Основные пути повышения эффективности перевозок автомобильного транспорта.
- 22 Особенности транспортного процесса и транспортной продукции.
- 23 Основные пути повышения эффективности перевозок воздушного транспорта.
- 24 Организация работы различных видов транспорта в транспортных узлах по единой технологии.
- 25 Особенности перегрузочных работ морского транспорта.
- 26 Основные показатели перевозочного процесса автомобильного транспорта.
- 27 Основные показатели перевозочного процесса воздушного транспорта.
- 28 Основные показатели перевозочного процесса речного транспорта.
- 29 Основные показатели перевозочного процесса морского транспорта
- 30 Основные показатели перевозочного процесса железнодорожного транспорта.

- 31 Основные пути повышения эффективности перегрузочных работ в транспортных узлах.
- 32 Основные пути повышения эффективности перевозок железнодорожного транспорта.
- 33 Основные показатели перевозочного процесса (любого вида транспорта).
- 34 Основные пути повышения эффективности перевозок морского транспорта.
- 35 Классификация автомобильного транспорта по назначению.
- 36 Классификация железнодорожного транспорта по назначению.
- 37 Классификация речного транспорта по назначению.
- 38 Классификация воздушного транспорта по назначению.
- 39 Классификация транспортных средств по назначению.
- 40 Комплексная планировка перевозок.
- 41 Классификация морского транспорта по назначению.
- 42 Новые идеи и будущее трубопроводного транспорта.
- 43 Научно-технические проблемы и перспективы дальнейшего развития автомобильного транспорта.
- 44 Нетрадиционные виды транспорта, их характеристика.
- 45 Научно-технические проблемы и перспективы развития речного транспорта.
- 46 Нетрадиционные виды транспорта их характеристика.
- 47 Роль автомобильного транспорта в условиях рыночной экономики.
- 48 Речной транспорт, основные технико-экономические особенности.
- 49 Задачи, системы и средства автоматизации управления взаимодействием в транспортном комплексе.
- 50 Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг.
- 51 Проблемы развития нетрадиционных видов транспорта.
- 52 Пропускная и провозная способность дорожной сети.
- 53 Промышленный транспорт.
- 54 Виды и классификация по назначению промышленного транспорта.
- 55 Перспективы применения нетрадиционных видов транспорта.
- 56 Понятие и организация прямых, смешанных и бесперегрузочных сообщений.
- 57 Трубопроводный транспорт, состав и сфера его действия.
- 58 Технология, состав и структура управления автомобильным транспортом

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Специализированные виды транспорта, их характеристика и проблемы развития.
- 2 Сущность проблемы координации конкурентоспособности и взаимозаменяемости работы различных видов транспорта.
- 3 Сферы деятельности морского транспорта.
- 4 Совершенствование организационного механизма взаимодействия различных видов транспорта.
- 5 Сфера рационального использования различных видов промышленного транспорта.
- 6 Сферы рационального использования нетрадиционных видов транспорта.
- 7 Использование логистики и интермодальных технологий на транспорте.
- 8 Использование информационных технологий на транспорте.
- 9 Виды транспорта.
- 10 Взаимодействие различных видов транспорта.
- 11 Виды рациональных схем доставки груза.
- 12 Выбор рациональных схем доставки груза.
- 13 Взаимодействие автомобильного и железнодорожного транспорта. Методы оптимизации завоза и вывоза грузов

- 14 Воздушный транспорт, основные технико-экономические показатели.
- 15 Мировые тенденции и научно технические проблемы развития морского транспорта.
- 16 Морской транспорт, основные технико-экономические показатели.
- 17 Железнодорожный транспорт, основные технико-экономические особенности.
- 18 АСУ транспортно-складскими операциями в транспортных узлах.
- 19 Автомобильный транспорт, основные технико-экономические особенности
- 20 Автоматизация управления транспортными предприятиями в едином транспортном комплексе.
- 21 Основные пути повышения эффективности перевозок автомобильного транспорта.
- 22 Особенности транспортного процесса и транспортной продукции.
- 23 Основные пути повышения эффективности перевозок воздушного транспорта.
- 24 Организация работы различных видов транспорта в транспортных узлах по единой технологии.
- 25 Особенности перегрузочных работ морского транспорта.
- 26 Основные показатели перевозочного процесса автомобильного транспорта.
- 27 Основные показатели перевозочного процесса воздушного транспорта.
- 28 Основные показатели перевозочного процесса речного транспорта.
- 29 Основные показатели перевозочного процесса морского транспорта
- 30 Основные показатели перевозочного процесса железнодорожного транспорта.
- 31 Основные пути повышения эффективности перегрузочных работ в транспортных узлах.
- 32 Основные пути повышения эффективности перевозок железнодорожного транспорта.
- 33 Основные показатели перевозочного процесса (любого вида транспорта).
- 34 Основные пути повышения эффективности перевозок морского транспорта.
- 35 Классификация автомобильного транспорта по назначению.
- 36 Классификация железнодорожного транспорта по назначению.
- 37 Классификация речного транспорта по назначению.
- 38 Классификация воздушного транспорта по назначению.
- 39 Классификация транспортных средств по назначению.
- 40 Комплексная планировка перевозок.
- 41 Классификация морского транспорта по назначению.
- 42 Новые идеи и будущее трубопроводного транспорта.
- 43 Научно-технические проблемы и перспективы дальнейшего развития автомобильного транспорта.
- 44 Нетрадиционные виды транспорта, их характеристика.
- 45 Научно-технические проблемы и перспективы развития речного транспорта.
- 46 Нетрадиционные виды транспорта их характеристика.
- 47 Роль автомобильного транспорта в условиях рыночной экономики.
- 48 Речной транспорт, основные технико-экономические особенности.
- 49 Задачи, системы и средства автоматизации управления взаимодействием в транспортном комплексе.
- 50 Принципы выбора видов транспорта потребителями транспортных услуг.
- 51 Проблемы развития нетрадиционных видов транспорта.
- 52 Пропускная и провозная способность дорожной сети.
- 53 Промышленный транспорт.
- 54 Виды и классификация по назначению промышленного транспорта.
- 55 Перспективы применения нетрадиционных видов транспорта.
- 56 Понятие и организация прямых, смешанных и бесперегрузочных сообщений.
- 57 Трубопроводный транспорт, состав и сфера его действия.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.1. Способен определять преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы определения преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы определения преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы определения преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы определения преимущества и недостатки различных видов транспорта при планировании и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы применения общепринятого понятийного аппарата при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы применения общепринятого понятийного аппарата при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы применения общепринятого понятийного аппарата при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы применения общепринятого понятийного аппарата при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: учета в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: учета в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: учета в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: учета в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Что значит термин «транспорт»?
- 2 Производственный процесс транспорта.
- 3 Составные части транспортной отрасли.
- 4 Экономическая роль транспорта.
- 5 Политическое значение транспорта.
- 6 Социальная функция транспорта.
- 7 Культурное значение транспорта.
- 8 Оборонная роль транспорта.
- 9 Комплекс основных требований к транспорту.
- 10 Транспортная техника.
- 11 Классификация транспортных средств.
- 12 Техническая характеристика транспорта.
- 13 Техническая скорость.
- 14 Рейсовая скорость.
- 15 Коэффициент эффективности использования перевозочного времени.
- 16 Производительность перевозочного процесса.
- 17 Параметр экономичности транспортного средства.

- 18 Классификация погрузочно-разгрузочных технических средств.
- 19 Комплексная характеристика погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ.
- 20 Что такое транспортный модуль.
- 21 Что такое транспортный терминал?
- 22 Международные транспортные коридоры России.
- 23 Мультимодальная система перевозки.
- 24 Интермодальная система перевозки.
- 25 Классификация складов.
- 26 Параметры, характеризующие склады.
- 27 Транспортное пространство.
- 28 Пропускная способность транспортного пространства.
- 29 Управление транспортными потоками.
- 30 Показатели транспортного обслуживания потребителей.
- 31 Надежность транспортных систем.
- 32 Степень удовлетворения спроса перевозок.
- 33 Степень ритмичности перевозок груза.
- 34 Балансовый метод планирования перевозок.
- 35 Потребность в подвижном составе.
- 36 Основные и оборотные фонды.
- 37 Себестоимость перевозок.
- 38 Регулирование тарифов перевозок.
- 39 Транспорт и окружающая среда.
- 40 Основные токсические вещества в выбросах автомобилей.
- 41 Состав и структура транспортной системы страны.
- 42 Объективная необходимость в координации развития и функционирования отдельных видов транспорта.
- 43 Транспортные коридоры и их значимость в грузоперевозках.
- 44 Роль транспорта в общественном производстве. Требования к транспорту.
- 45 Место автомобильного транспорта в транспортной системе страны.
- 46 Роль и значение технологии в организации и повышении эффективности перевозок.
- 47 Основные факторы и условия, определяющие функционирование и развитие транспортной системы.
- 48 Формирование и развитие транспортного законодательства в Российской Федерации.
- 49 Транспортная технологичность и техническая оснащённость грузообразующих и грузопоглащающих пунктов.
- 50 Система автомобильного транспорта, её состав и характеристика элементов.
- 51 Потери от недостаточного качества транспортного обслуживания производства.
- 52 Основные направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте.
- 53 Возникновение посреднической среды в организации перевозок грузов, её функции и значение.
- 54 Качество транспортного обслуживания производства.
- 55 Роль человеческого фактора в системе транспортного процесса на автомобильном транспорте.
- 56 Паромные переправы и их значение в перевозках.
- 57 Бесперегрузочные сообщения на транспорте.
- 58 Грузы, их номенклатура и основные свойства.
- 59 Интермодальные и мультимодальные системы грузоперевозок.
- 60 Эффективность затрат на транспорт.

- 61 Основные направления научно-технического прогресса на транспорте.
- 62 Транспортные терминалы, их сущность и характеристики.
- 63 Проблема охраны окружающей среды и условия безопасности использования автомобилей.
- 64 Влияние перехода к рыночным условиям на функционирование транспортной системы.
- 65 Задачи транспорта в условиях перехода к рыночным отношениям.
- 66 Преимущества, недостатки и области рационального применения морского транспорта.
- 67 Проблема транспортно-экспедиционного обслуживания клиентуры.
- 68 Производительность подвижного состава на автомобильном транспорте.
- 69 Показатели транспортной работы.
- 70 Роль топливно-энергетического комплекса в развитии транспорта.
- 71 Контейнерная система перевозок.
- 72 Развитие организации перевозочной деятельности, лицензирование перевозок.
- 73 Сферы и формы взаимодействия различных видов транспорта.
- 74 Система информационного обеспечения транспортного обслуживания производства, её сущность и задачи.
- 75 Проблема перехода к рыночным отношениям на автомобильном транспорте.
- 76 Взаимодействие различных видов транспорта. Основные понятия.
- 77 Транспорт как основа экономических и производственных связей народного хозяйства.

78 Сферы и формы взаимодействия различных видов транспорта.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Физическое загрязнение транспортом окружающей человека среды это:
 - а. шум, вызывающий нервные расстройства, желудочные заболевания, потерю слуха и др.;
 - б. вибрационные колебания с ускорением более $0,1 \text{ м/с}^2$;
 - с. электромагнитное и тепловое излучение вызывающие электростатическое воздействие и появление вибрации.
 - д. акустические, электромагнитные, радиоактивные, тепловые излучения и вибрация;
- 2 Грузооборот это:
 - а. количество транспортной работы при перевозке определённых объёмов на определённое расстояние;
 - б. число перевозок, скоординированное с основными показателями отраслей экономики;
 - с. местные или транзитные перевозки для транспортного участка.
 - д. число тонн перевозимой продукции в единицу времени;
- 3 Тяговые средства подвижного состава это:
 - а. двигатели внешнего сгорания (паровые и типа Стирлинг);
 - б. силовые установки или первичные двигатели для создания первоначального движения;
 - с. двигатели внутреннего сгорания с электроискровым зажиганием и с самовоспламенением от сжатия;
 - д. электродвигатели, газовые турбины, газомотокомпрессоры.
- 4 Государственное значение транспорта заключается:
 - а. реализации материально – технической базы транспортной сети;
 - б. экономической и финансовой роли.
 - с. экономической, политической, социальной, культурной и оборонной роли;
 - д. перевозочной и погрузочно – разгрузочной работе;
- 5 Структурно транспортная система страны представляет:

- a. перевозки продукции для конкретных организаций;
- b. транспорт общего пользования и транспорт необщего пользования;
- c. транспорт связывающий города и промышленные центры страны;
- d. использование личных автомобилей госслужащими и представителями фирм в технологических и личных товарных связях.

6 Взаимодействие видов транспорта зависит:

- a. от разработки единых планов перевозки грузов и пассажиров;
- b. от согласования пропускной и перерабатывающей способностей стыкующих линий;
- c. от единых технологических процессов работы подъездных путей клиентуры и портовых терминалов.

- d. от правовых, экономических, технических, технологических, организационных и управленческих аспектов;

7 Транспортно-экспедиционная деятельность представляет собой:

- a. взаимодействие между представителями транспортных комплексов по выработке согласованных мер по развитию транспортного рынка;

- b. выполнение услуг по доставке грузов с использованием по необходимости всех видов транспорта;

- c. разработку рекомендаций по использованию системы франчайзинга.

- d. совершенствование и унификацию законодательств системы таможенно-тарифного регулирования;

8 Модели выбора вида транспорта представляют собой расчётные методы:

- a. определения вариантов перевозок видов транспорта, выполняющего основные по дальности перевозки;

- b. продолжительность ездки пассажира при следовании по варианту «от двери до двери».

- c. экономического эффекта по конкретной корреспонденции и равновыгодных расстояний использования видов транспорта;

- d. экономию времени перевозок и соответствующие расходы при варианте «точно в срок»;

9 Унимодальные перевозки это:

- a. перевозки одним видом транспорта с перегрузкой в пути следования или без неё (из самолёта в самолёт);

- b. перевозки с использованием комбинированных ходовых частей.

- c. комбинированные автомобильно-железнодорожные – морские перевозки прицепов, полуприцепов, трейлеров или съёмных кузовов;

- d. контрейлерная перевозка прицепа в вагоне;

10. Эксплуатационно-технические показатели представляют собой:

- a. объём и густота перевозок, для гружёного и порожнего пробега, профиль пути, масса и категория поезда и др.;

- b. провозная и пропускная способность, производительная сила транспорта, регулярность, скорость доставки, безопасность и др.;

- c. степень трудности трассы, расходы, приходящиеся на единицу транспортной работы, количество промежуточных посадок и др.

- d. уровень транспортной обеспеченности территории, производительность труда и др.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация

обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Фаталиев, Н. Г. Общий курс транспорта : учебное пособие / Н. Г. Фаталиев, И. М. Меликов, А. В. Бабаева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1622182>. Сидорова, С. Н. Общий курс транспорта. Текст лекций : учебное пособие / С. Н. Сидорова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172550> 3. Куликов, А. В. Общий курс транспорта : учебное пособие / А. В. Куликов, С. А. Ширяев, Л. Б. Миротин. — Волгоград : ВолгГТУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-9948-2301-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157233>

б) дополнительная литература:

1. Вучик, В. Р. Транспорт в городах, удобных для жизни / Вучик В.Р., Калинин А. - Москва :ИД Тер. будущего, 2011. - 576 с. (Университетская библиотека Александра Погорельского)ISBN 978-5-91129-058-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/3350952>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С. В. Милославская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2013. - 200 с. - ISBN 978-5-905637-01-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/4477203>. Вахрушев, В. Д. Экономика отрасли и предприятия (транспорт) : учеб. пособие / В. Д. Вахрушев. - Москва : МГАВТ, 2011. - 232 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/402449>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://transport-at.ru/>, https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8364 - Технический журнал «Автомобильный транспорт»;

https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/ - Технический журнал «Автомобильная промышленность»;

<http://transport.securitymedia.ru/> - Журнал «Транспортная безопасность и технологии».

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобиля для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	---	--

	Доска меловая - 1	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)

	АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на

завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работа над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ И ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Тайм-менеджмент как система. Капитал времени. Виды расходов времени.
2. Техника хронометража. Анализ расходования времени. Подходы к планированию времени. Инструменты планирования времени. Обзор задач.
3. Сортировка задач. Расстановка приоритетов. Инструменты повышения эффективности использования времени. Деловые коммуникации.

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 6 ч.
2. Самостоятельная работа: 60.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектная деятельность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, управление персоналом на транспорте, ознакомительная практика, история России, транспортная безопасность, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, организация и управление продажами транспортных услуг, менеджмент на транспорте, интеллектуальные транспортные системы, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде
УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	7.75	60.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	52	-	-	52	0.75	51.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	8	64
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Тайм-менеджмент как система. Капитал времени. Виды расходов времени.	-	-	2	20.25	22.25	УК-4, УК-5, УК-11, УК-9, ОПК-2
2.	Техника хронометража. Анализ расходования времени. Подходы к планированию времени. Инструменты планирования времени. Обзор задач.	-	-	2	20	22	УК-5, УК-11, УК-9, ОПК-2
3.	Сортировка задач. Расстановка приоритетов. Инструменты повышения эффективности использования времени. Деловые коммуникации.	-	-	2	20	22	УК-4, УК-3, УК-5, УК-11, УК-9, ОПК-2
Всего часов:		-	-	6	60.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Тайм-менеджмент как система. Капитал времени. Виды расходов времени.

1. Необходимость и значение Тайм-менеджмента к управлению организационной деятельности. Инновационное развитие общества. Новая модель управления в организации и ее нацеленность на повышенную результативность. Понятие временных ресурсов. Сущность и определение Тайм-менеджмента. Латеральное мышление как основа управления. Параметры и уровни управления временем. Инновационный, и тайм-менеджмент: взаимодействие и отличие. Стадии инновационного процесса, классификация инноваций и их характеристики.

2. Капитал времени. Виды расходов времени. Поглотители времени. Факторы, влияющие на временные ресурсы. Этапы разработки времени. Рационализация капитала времени в организационной структуре.

2. Техника хронометража. Анализ расходования времени. Подходы к планированию времени. Инструменты планирования времени. Обзор задач.

1. Приемы и методы развития времени в организации. Технологии по развитию внимания, ментальной выносливости, координации и импровизации мышления,

формирование потока образов и т.п. Интеллектуальные игры: описание, анализ. Индивидуальное предварительное тестирование организационных способностей студентов и слушателей (Дж.Торренс). Творческий процесс как ритуал. Управление индивидуальной и командной креативностью-основной инструмент получения ЭУР. Управление индивидуальной креативностью: схема управления процессом креативности. Этапы мыследеятельности. Управление командной: типы команд, роли. Управление временным процессом в организации. организации: концепция, правило организации и функционирования.

2. Целесообразность применения Тайм-менеджмента в современных условиях рыночных изменений. Проблемы управления, предполагающие применение подходов рационализации времени. Задачи Тайм-менеджмента при управлении творческими (в производственных, конструкторских и технологических отделах). Создание временных творческих коллективов, нацеленных на решение новых задач. Роль и значение Тайм-менеджмента в организации работы маркетинговой службы.

3. Сортировка задач. Расстановка приоритетов. Инструменты повышения эффективности использования времени. Деловые коммуникации.

1. Практические приемы активизации индивидуального и группового мышления: методы психологической активизации мышления, методы систематизированного поиска, методы направленного поиска, расстановка приоритетов Тайм-менеджмента. Задачи Тайм-менеджмента при управлении творческими (в производственных, конструкторских и технологических отделах). Создание временных творческих коллективов, нацеленных на решение новых задач. Роль и значение Тайм-менеджмента в организации работы маркетинговой службы

2. Деловые коммуникации. Организация деловых совещаний. Прием посетителей. Ведение деловой корреспонденции. Деловое общение по телефону. Порядок на рабочем столе.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Тайм-менеджмент как система	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	1	Капитал времени.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

3.	2	Анализ расходования времени	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	2	Подходы к планированию времени.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
5.	3	Инструменты повышения эффективности использования времени	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	3	Деловые коммуникации	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Тема 1

- 1 Цели и функции самоменеджмента.
- 2 Время как ресурс.
- 3 Временной капитал.
- 4 Инвентаризация времени.
- 5 Оценка собственной организованности.
- 6 Основы планирования собственной деятельности.

Тема 2

- 1 Индивидуальный ритм работоспособности.
- 2 Самоменеджмент на основе биоритма (подъемы и спады, саморазгрузка).
- 3 Как начинать и заканчивать рабочий день.

4 Как экономить время в течение рабочего дня.

5 Составление рамочного плана дня.

Тема 3

1 Преимущества делегирования.

2 Сопротивление делегированию.

3 Правила делегирования: что, когда, кому и как?

4 Как проявляется трудоголизм и эмоциональное «выгорание».

5. Приемы повышения работоспособности (настройка на работу и эмоциональная разгрузка в условиях офиса).

Тема 4

1 Организация деловых совещаний.

2 Прием посетителей.

3 Ведение деловой корреспонденции.

4 Деловое общение по телефону.

5 Порядок на рабочем столе.

Тема 5

1 Анализ прошедшего дня, оценка результатов.

2 Выявление и устранение причин потерь рабочего времени.

3 Структура Timesheet.

4 Регулярность заполнения Timesheet.

5 Точность оценки времени

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента.

2 Две концепции контроля времени: управление и руководство временем.

3 «Советский ТМ». Система хронометража А.А. Любичева, Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, система организации времени А.Н.Гастева, П.М.Керженцева.

4 Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы.

5 Принципы, правила и критерии постановки целей. КИНДР, SMART-цели.

6 Определение приоритетов в планировании рабочего времени. Жесткий – гибкий алгоритм планирования.

7 Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости.

8.. Принципы и инструменты успешного тайм-менеджмента.

9 Ассертивность в тайм-менеджменте. Модели ассертивного и блокирующего поведения.

10 Оценка использования времени. Аудит времени.

11 Хронофаги: понятие и их виды. Анализ и работа с «поглотителями» времени.

12 Современный тайм-менеджмент (конец XX - начало XXI), основные характеристики.

13 Преобразование «цели» в «путь» достижения цели-мечты. Правила формулы успеха.

14 Планирование как фактор внедрения технологий тайм-менеджмента.

15 Самомотивация. «Маленькие хитрости» самомотивации. Роль эмоций в процессе самомотивации.

16 Оптимизация персональной деятельности менеджера

17 Влияние индивидуальных особенностей характера на способы организации деятельности.

18 Отдых как условие успешного тайм-менеджмента.

19 Стресс. Способы противостояния стрессу менеджера с использованием техник ТМ. ГЭД личности.

20 Система личного тайм-менеджмента.

21 Сущность, содержание и предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития.

23.Эволюция теории об эффективной организации времени во второй половине XX века.

24 Основные принципы системы Б. Франклина.

25 Теория личностного развития творческой личности А.А.Любичева.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой,

						курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.02 Основы российской государственности	+					зачет с оценкой
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен

Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-4.1. Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий для обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: профессиональной лексики и базовой грамматики для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной речи в академической и профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде и взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде и взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде и взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде и взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера УК-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, находит и

	личностного характера, находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных группа, .	характера, находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных группа, . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	характера, находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных группа, , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных группа, , свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-9.1. Понимает специфику инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний УК-9.2. Определяет и обосновывает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальном и профессиональном взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах при взаимодействии с лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизических особенностей развития, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений и решения задач профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений и решения задач профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений и решения задач профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: для учета в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений и решения задач профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Тайм-менеджмент как составляющая самоменеджмента.
- 2 Две концепции контроля времени: управление и руководство временем.
- 3 «Советский ТМ». Система хронометража А.А. Любичева, Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, система организации времени А.Н.Гастева, П.М.Керженцева.
- 4 Тайм-менеджмент, его значение в планировании работы.
- 5 Принципы, правила и критерии постановки целей. КИНДР, SMART-цели.
- 6 Определение приоритетов в планировании рабочего времени. Жесткий – гибкий алгоритм планирования.
- 7 Концепция Ст. Кови о достижении личностной зрелости.
- 8.. Принципы и инструменты успешного тайм-менеджмента.
- 9 Ассертивность в тайм-менеджменте. Модели ассертивного и блокирующего поведения.
- 10 Оценка использования времени. Аудит времени.
- 11 Хронофаги: понятие и их виды. Анализ и работа с «поглотителями» времени.
- 12 Современный тайм-менеджмент (конец XX - начало XXI), основные характеристики.
- 13 Преобразование «цели» в «путь» достижения цели-мечты. Правила формулы успеха.
- 14 Планирование как фактор внедрения технологий тайм-менеджмента.
- 15 Самомотивация. «Маленькие хитрости» самомотивации. Роль эмоций в процессе самомотивации.
- 16 Оптимизация персональной деятельности менеджера

17 Влияние индивидуальных особенностей характера на способы организации деятельности.

18 Отдых как условие успешного тайм-менеджмента.

19 Стресс. Способы противостояния стрессу менеджера с использованием техник ТМ. ГЭД личности.

20 Система личного тайм-менеджмента.

21 Сущность, содержание и предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития.

23. Эволюция теории об эффективной организации времени во второй половине XX века.

24 Основные принципы системы Б. Франклина.

25 Теория личностного развития творческой личности А.А.Любичева.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Рябикова, Н. Е. Тайм-менеджмент : практикум / Н. Е. Рябикова, Е. В. Шестакова, Р. М. Прытков. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 124 с. - ISBN 978-5-4499-2968-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21408882>. Косова, Ю. А. Деловые коммуникации: технологии общения: сборник практических заданий / Ю. А. Косова, Н. В. Сергеева. - Москва : РГУП, 2021. - 127 с. - ISBN 978-5-93916-893-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1869182> 3. Тайм-менеджмент для руководителей : учебно-методическое пособие / М. И. Ананич, А. Ю. Воронин, О. В. Сересева, Л. И. Чурина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 86 с. - ISBN 978-5-7782-4073-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866297>

б) дополнительная литература:

1. Кузьминова, И. А. Реализация коммуникативных целей в процессе изучения теоретических основ делового общения : учебное пособие / И. А. Кузьминова, С. А. Круглова, И. В. Щербакова. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 96 с. - ISBN 978-5-4499-3353-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2144156> 2. Резник, С. Д. Персональный менеджмент : практикум / С.Д. Резник, В.В. Бондаренко, И.С. Чемезов ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 306 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c74df31b06cb9.74650681. - ISBN 978-5-16-015089-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12288173>. Тайм-менеджмент. Полный курс / Архангельский Г.А., Бехтерев С.В., Лукашенко М. - Москва :Альпина Пабли.,

2016. - 311 с.: ISBN 978-5-9614-1881-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925383>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 rack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно
---	---	---

	Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц-100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand	распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

	Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

		под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ В ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Введение
2. Концепции современной физики и астрономии
3. Концепции современной химии
4. Синергетика и самоорганизация

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 123.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, теория вероятностей и математическая статистика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	11.5	123.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	115	-	-	115	0.5	114.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	13	131
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Введение	1	-	-	23.5	24.5	ОПК-1
2.	Концепции современной физики и астрономии	1	-	2	40	43	ОПК-1
3.	Концепции современной химии	1	-	2	30	33	ОПК-1
4.	Синергетика и самоорганизация	1	-	2	30	33	ОПК-1
Всего часов:		4	-	6	123.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение

Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Естественнонаучная и гуманитарная культуры как два способа постижения мира. Дифференциация и интеграция научного знания. Объяснение, понимание и предвидение явлений как основные функции науки.

2. Концепции современной физики и астрономии

Механистическая концепция природы. Концепция необратимости и термодинамика. Концепция атомизма и элементарные частицы. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница. Взаимодействие и его формы. Элементарные частицы и силы в природе. Принципы дополнительности и неопределенности. Принципы симметрии. Законы сохранения. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.

3. Концепции современной химии

Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы. Ионная связь. Ковалентная связь. Молекулярные орбитали. Гибридные атомные орбитали. Координационная связь. Металлическая связь. Фундаментальные основы химии. Периодический закон Д.И.Менделеева. Современная формулировка стехиометрических законов. Химические элементы в организме человека. Концепция человека в естествознании.

4. Синергетика и самоорганизация

Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Свойства самоорганизующихся систем. Термодинамика неравновесных систем. Самоорганизация в неживой и живой природе. Методологическое значение синергетики. Принцип универсального эволюционизма. Синергетические закономерности в социальных

системах. Концепция сложноорганизованных систем и синергетика. Концепция системного метода исследования.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Концепция дискретности, непрерывности и квантовая физика.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	4	Концепция сложноорганизованных систем и синергетика. Концепция системного метода исследования.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Фундаментальное и прикладное научное знание. Научная культура. Естествознание и ценностные ориентации общества.

2. Дифференциация и интеграция научного знания. Естественнонаучное и гуманитарное понимание и предвидение явлений.
3. Наука как системное образование и процесс познания. Особенности научного знания.
4. Уровни научного знания. Проблема метода теоретического знания. Эмпиризм и рационализм.
5. Философия и методология науки. Кумулятивистская и диалектическая модели развития науки. Проблема демаркации научного знания.
6. К. Поппер и его программа фальсификационизма. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция развития научного знания Т. Куна. Понятия парадигмы и научной революции. Пол Фейерабенд: эпистемологический анархизм.
7. Методы и средства научного познания. Методологические концепции естествознания. Методы познания: эмпирические, теоретические, универсальные.
8. Этапы развития естествознания как основные вехи в переоценке положения человека в окружающем мире.
9. Древнегреческая и средневековая наука. Первая и вторая научные революции.
10. Третья научная революция. Электромагнитная картина мира.
11. Принципы дальнего действия и близкого действия.
12. Специальная теория относительности А. Эйнштейна.
13. Общая теория относительности.
14. Обыденные и научные представления о пространстве и времени. Эволюция представлений о пространстве и времени.
15. Принцип относительности в классической механике. Галилео Галилей. И. Ньютон: абсолютное время и пространство. Проблема поля.
16. Понятия пространства-времени в Специальной теории относительности. Парадоксы Эйнштейна. Общая теория относительности.
17. Космология как наука о структуре и эволюции Вселенной, ее мировоззренческое значение. Космологические принципы. Системные идеи в представлениях об эволюции Вселенной.
18. Модели Вселенной. Представления о Вселенной в классической космологии И. Ньютона.
19. «Стационарная Вселенная» А. Эйнштейна. Модели «пульсирующего мира». Модель расширяющейся Вселенной.
20. Концепция космической эволюции о происхождении и развитии Вселенной. Этапы эволюции Вселенной — космическая шкала времени. Возраст Вселенной. Альтернативные модели Большого взрыва.
21. Строение Большого Космоса. Вселенная. Метагалактика. Звезды и их классификация.
22. Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы.
23. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница.
24. Модели атома. Кварки.
25. Поле и вещество.
26. Взаимодействие и его формы. Частицы – переносчики взаимодействия.
27. Вещество и антивещество. Мир П. Дирака.
28. Элементарные частицы и силы в природе. Классификация частиц.
29. Принципы симметрии. Законы сохранения. Принцип дополнительности и соотношение неопределенностей.
30. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.
31. Формирование системы химических представлений. Атомно-молекулярная теория.

32. Типы химической связи. Методы и концептуальные системы в химии. Проблемы элементарного и молекулярного состава.
33. Структурная неорганическая химия. Учение о химических процессах. Проблемы эволюционной химии. Новейшие направления в развитии химического знания.
34. Закономерности химических преобразований во Вселенной.
35. Зависимость химических свойств вещества от состава вещества, структуры вещества и состояния химической системы. Роль катализаторов. Химические взаимосвязи и химические системы.
36. Общая теория химической эволюции и биогенеза.
37. Концепции происхождения жизни. Панспермия. Абиогенез.
38. Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Самоорганизация, симметрия и асимметрия в живой и неживой природе.
39. Сущность живого. Проблема выявления специфики жизни. Молекулярные основы воспроизводства жизни и процессов жизнедеятельности. Формы и уровни жизни. Уровни организации жизни.
40. Формы и уровни жизни. Прокариоты, эукариоты. Биологическая классификация. Многообразие жизни на Земле.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Фундаментальное и прикладное научное знание. Научная культура. Естествознание и ценностные ориентации общества.
2. Дифференциация и интеграция научного знания. Естественнонаучное и гуманитарное понимание и предвидение явлений.
3. Наука как системное образование и процесс познания. Особенности научного знания.
4. Уровни научного знания. Проблема метода теоретического знания. Эмпиризм и рационализм.
5. Философия и методология науки. Кумулятивистская и диалектическая модели развития науки. Проблема демаркации научного знания.
6. К. Поппер и его программа фальсификационизма. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция развития научного знания Т. Куна. Понятия парадигмы и научной революции. Пол Фейерабенд: эпистемологический анархизм.
7. Методы и средства научного познания. Методологические концепции естествознания. Методы познания: эмпирические, теоретические, универсальные.
8. Этапы развития естествознания как основные вехи в переоценке положения человека в окружающем мире.
9. Древнегреческая и средневековая наука. Первая и вторая научные революции.
10. Третья научная революция. Электромагнитная картина мира.
11. Принципы дальнего действия и близкого действия.
12. Специальная теория относительности А. Эйнштейна.
13. Общая теория относительности.
14. Обыденные и научные представления о пространстве и времени. Эволюция представлений о пространстве и времени.
15. Принцип относительности в классической механике. Галилео Галилей. И. Ньютон: абсолютное время и пространство. Проблема поля.
16. Понятия пространства-времени в Специальной теории относительности. Парадоксы Эйнштейна. Общая теория относительности.
17. Космология как наука о структуре и эволюции Вселенной, ее мировоззренческое значение. Космологические принципы. Системные идеи в представлениях об эволюции Вселенной.

18. Модели Вселенной. Представления о Вселенной в классической космологии И. Ньютона.
19. «Стационарная Вселенная» А. Эйнштейна. Модели «пульсирующего мира». Модель расширяющейся Вселенной.
20. Концепция космической эволюции о происхождении и развитии Вселенной. Этапы эволюции Вселенной — космическая шкала времени. Возраст Вселенной. Альтернативные модели Большого взрыва.
21. Строение Большого Космоса. Вселенная. Метагалактика. Звезды и их классификация.
22. Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы.
23. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница.
24. Модели атома. Кварки.
25. Поле и вещество.
26. Взаимодействие и его формы. Частицы – переносчики взаимодействия.
27. Вещество и антивещество. Мир П. Дирака.
28. Элементарные частицы и силы в природе. Классификация частиц.
29. Принципы симметрии. Законы сохранения. Принцип дополнительности и соотношение неопределенностей.
30. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.
31. Формирование системы химических представлений. Атомно-молекулярная теория.
32. Типы химической связи. Методы и концептуальные системы в химии. Проблемы элементарного и молекулярного состава.
33. Структурная неорганическая химия. Учение о химических процессах. Проблемы эволюционной химии. Новейшие направления в развитии химического знания.
34. Закономерности химических преобразований во Вселенной.
35. Зависимость химических свойств вещества от состава вещества, структуры вещества и состояния химической системы. Роль катализаторов. Химические взаимосвязи и химические системы.
36. Общая теория химической эволюции и биогенеза.
37. Концепции происхождения жизни. Панспермия. Абиогенез.
38. Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Самоорганизация, симметрия и асимметрия в живой и неживой природе.
39. Сущность живого. Проблема выявления специфики жизни. Молекулярные основы воспроизводства жизни и процессов жизнедеятельности. Формы и уровни жизни. Уровни организации жизни.
40. Формы и уровни жизни. Прокариоты, эукариоты. Биологическая классификация. Многообразие жизни на Земле.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
-------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
---	--	--	--	--	---	-------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Понятие культуры. Наука как компонент духовной культуры. Фундаментальное и прикладное научное знание. Научная культура. Естествознание и ценностные ориентации общества.

2. Дифференциация и интеграция научного знания. Естественнонаучное и гуманитарное понимание и предвидение явлений.

3. Наука как системное образование и процесс познания. Особенности научного знания.

4. Уровни научного знания. Проблема метода теоретического знания. Эмпиризм и рационализм.

5. Философия и методология науки. Кумулятивистская и диалектическая модели развития науки. Проблема демаркации научного знания.

6. К. Поппер и его программа фальсификационизма. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция развития научного знания Т. Куна. Понятия парадигмы и научной революции. Пол Фейерабенд: эпистемологический анархизм.

7. Методы и средства научного познания. Методологические концепции естествознания. Методы познания: эмпирические, теоретические, универсальные.

8. Этапы развития естествознания как основные вехи в переоценке положения человека в окружающем мире.
9. Древнегреческая и средневековая наука. Первая и вторая научные революции.
10. Третья научная революция. Электромагнитная картина мира.
11. Принципы дальнего действия и ближнего действия.
12. Специальная теория относительности А. Эйнштейна.
13. Общая теория относительности.
14. Обыденные и научные представления о пространстве и времени. Эволюция представлений о пространстве и времени.
15. Принцип относительности в классической механике. Галилео Галилей. И. Ньютон: абсолютное время и пространство. Проблема поля.
16. Понятия пространства-времени в Специальной теории относительности. Парадоксы Эйнштейна. Общая теория относительности.
17. Космология как наука о структуре и эволюции Вселенной, ее мировоззренческое значение. Космологические принципы. Системные идеи в представлениях об эволюции Вселенной.
18. Модели Вселенной. Представления о Вселенной в классической космологии И. Ньютона.
19. «Стационарная Вселенная» А. Эйнштейна. Модели «пульсирующего мира». Модель расширяющейся Вселенной.
20. Концепция космической эволюции о происхождении и развитии Вселенной. Этапы эволюции Вселенной — космическая шкала времени. Возраст Вселенной. Альтернативные модели Большого взрыва.
21. Строение Большого Космоса. Вселенная. Метагалактика. Звезды и их классификация.
22. Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты. Спутники планет. Малые тела Солнечной системы.
23. Уровни организации материального мира. Структурно-масштабная лестница.
24. Модели атома. Кварки.
25. Поле и вещество.
26. Взаимодействие и его формы. Частицы – переносчики взаимодействия.
27. Вещество и антивещество. Мир П. Дирака.
28. Элементарные частицы и силы в природе. Классификация частиц.
29. Принципы симметрии. Законы сохранения. Принцип дополнительности и соотношение неопределенностей.
30. Квантовая механика. Корпускулярно-волновой дуализм.
31. Формирование системы химических представлений. Атомно-молекулярная теория.
32. Типы химической связи. Методы и концептуальные системы в химии. Проблемы элементарного и молекулярного состава.
33. Структурная неорганическая химия. Учение о химических процессах. Проблемы эволюционной химии. Новейшие направления в развитии химического знания.
34. Закономерности химических преобразований во Вселенной.
35. Зависимость химических свойств вещества от состава вещества, структуры вещества и состояния химической системы. Роль катализаторов. Химические взаимосвязи и химические системы.
36. Общая теория химической эволюции и биогенеза.
37. Концепции происхождения жизни. Панспермия. Абиогенез.
38. Теория самоорганизации: предпосылки возникновения, основные постулаты. Самоорганизация, симметрия и асимметрия в живой и неживой природе.

39. Сущность живого. Проблема выявления специфики жизни. Молекулярные основы воспроизводства жизни и процессов жизнедеятельности. Формы и уровни жизни. Уровни организации жизни.

40. Формы и уровни жизни. Прокариоты, эукариоты. Биологическая классификация. Многообразие жизни на Земле.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. В чем заключается раздражимость живых систем?
2. Что такое гиперцикл?
3. Какова роль цитоплазмы в клетке?
4. Что такое синтетическая теория эволюции?
5. Что является движущим фактором эволюции?
6. Какие элементы образуют химический состав живых систем?
7. Что такое популяция?
8. В чем сущность субстратного и функционального подходов к проблеме самоорганизации химических систем?
9. Перечислите структурные уровни организации живых систем.
10. Перечислите органеллы клетки.
11. Что такое макроэволюция?
12. Какие общие особенности планет Солнечной системы свидетельствуют об едином происхождении планет?
13. На какие части (по степени изученности) подразделяется история Земли?
14. Поясните распространенность химических элементов в солнечной системе.
15. Как происходила дифференциация вещества Земли? Объясните строение Земли.
16. Что такое самоорганизация?
17. Перечислите структурные уровни организации живых систем.
18. Что такое стабилизирующий отбор? Что такое движущий отбор?
19. Перечислите основные классификации биологических наук.
20. В чем заключается концепция многоуровневой иерархической «матрешки»?
1. Объясните термин «эволюционно-синергетическая парадигма».
2. Назовите и объясните основные положения эволюционной теории Дарвина.
3. Что подтверждает теорию эволюции?
4. Назовите основные факторы эволюции.
5. Что является результатом естественного отбора?
6. Правильно ли утверждение «выживает сильнейший»?
7. Назовите формы естественного отбора.
8. В чем заключается открытость живых систем?
9. Поясните утверждение: «Живые системы являются самоуправляющимися самоорганизующимися».
10. В чем заключается раздражимость живых систем?
11. «Единственный способ дать определение живому - ...»(продолжите).
12. Перечислите структурные уровни организации живого.
13. Что такое популяция?
14. Что такое биогеоценоз? Экологическая система?
15. Перечислите основные этапы образования планет в соответствии с ротационной моделью.
16. Какие элементы образуют химический состав живых систем?
17. В чем заключается прикладное значение эволюционной химии?
18. Перечислите основные теории возникновения жизни.
19. Что такое креационизм? Можно ли опровергнуть креационизм? Объясните ваш ответ.
20. Что является слабым местом теории панспермии?

21. Чем отличается теория биохимической эволюции от теории самопроизвольного (спонтанного) зарождения жизни?
22. Какие условия считаются необходимыми для возникновения жизни в результате биохимической эволюции?
23. В чем заключается гипотеза Опарина - Холдейна?
24. Что такое гиперцикл?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бабаева, М. А. Концепции современного естествознания : учебник для вузов / М. А. Бабаева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 436 с. — ISBN 978-5-507-50693-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4572412>. Розен, В. В. Концепции современного естествознания. Компендиум : учебное пособие / В. В. Розен. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1012-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210740> 3. Кожевников, Н. М. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н. М. Кожевников. — 5-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-0979-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212264>

б) дополнительная литература:

1. Романов, В. П. Концепции современного естествознания : учебное пособие для студентов вузов / В. П. Романов. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 286 с. - ISBN 978-5-9558-0189-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9918392>. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания: Ч. 1. Физические основы материального мира : учебное пособие / В. В. Горбачев. - Москва : ИД МИСиС, 2001. - 193 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227237> 3. Докукин, М. Ю. Концепции современного естествознания : учебное пособие / М. Ю. Докукин ; под ред. Л. К. Мартинсон, А. Н. Морозова. - Москва : МГТУ им. Баумана, 2010. - 147 с. - (Физика в техническом университете). - ISBN 978-5-7038-3213-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2016292>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная
---	--	---

	Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.;

(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего

времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 1

1. Основы транспортной доступности и устойчивой мобильности в городах. Организация дорожного движения и транспортного обслуживания населения в системе местного самоуправления.

2. Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства
3. Организация безопасности на транспорте. Безопасные качественные дороги.
4. Концепция устойчивой городской мобильности
5. Социальные стандарты и программы обеспечения транспортной доступности
6. Технологии обеспечения транспортной доступности и мобильности

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 121.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, интеллектуальные транспортные системы, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, экономическая теория, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, техносферная безопасность, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, проектная деятельность, преддипломная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, безопасность жизнедеятельности, техника транспорта, обслуживание и ремонт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии хранения и терминальной обработки товаров, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 1		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	13.5	121.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	113	-	-	113	0.5	112.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	15	129
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 1							
1.	Основы транспортной доступности и устойчивой мобильности в городах. Организация дорожного движения и транспортного обслуживания населения в системе местного самоуправления.	2	-	1	37.5	40.5	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
2.	Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства	1	-	1	16	18	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
3.	Организация безопасности на транспорте. Безопасные качественные дороги.	1	-	1	16	18	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
4.	Концепция устойчивой городской мобильности	-	-	2	16	18	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
5.	Социальные стандарты и программы обеспечения транспортной доступности	-	-	1	18	19	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
6.	Технологии обеспечения транспортной доступности и мобильности	-	-	2	18	20	ОПК-2, ПК-2, ОПК-5
Всего часов:		4	-	8	121.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основы транспортной доступности и устойчивой мобильности в городах. Организация дорожного движения и транспортного обслуживания населения в системе местного самоуправления.

1. Понятие и этимология термина «транспортная доступность». Транспортная доступность как экономическая детерминанта современного этапа социально-экономического развития. Систематизация понятийного аппарата экономической категории «транспортная доступность». Понятия, определяющие транспортную доступность с точки зрения пространственного размещения производительных сил (доступность транспортных

для хозяйствующих субъектов; транспортная обеспеченность территории; транспортная доступность как фактор процесса производства и распределения продукции). Понятия, определяющие транспортную доступность с точки зрения социальной направленности (транспортная подвижность (мобильность) населения; транспортная дискриминация населения; доступность транспортных услуг; транспортная обеспеченность населения; транспортная доступность для населения). Факторы обеспечения транспортной доступности. Взаимосвязь уровня развития транспортной сети и валового регионального продукта. Реализация транспортного транзитного потенциала территории. Методы оценки уровня транспортной доступности. Понятие и этимология термина «устойчивая городская мобильность». Устойчивая городская мобильность в значении транспортной подвижности (транспортной мобильности). Устойчивая транспортная мобильность как необходимое и обязательное условие жизнедеятельности и развития современных городов. Устойчивая транспортная мобильность как способ улучшения качества жизни. Средства мобильности. Обеспечение условий транспортной доступности для маломобильных групп населения, жителей удаленных, труднодоступных и геостратегических территорий и иных категорий. Взаимосвязь транспортной доступности и устойчивой городской мобильности. Устойчивая городская мобильность в системе устойчивого города. Обеспечение транспортной доступности и устойчивой городской мобильности в технологиях «умного» города.

2. Компетенция органов местного самоуправления по решению вопросов местного значения. Правовое обеспечение вопросов местного значения. Вопросы местного значения муниципального, городского округа. Дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах муниципального, городского округа и обеспечение безопасности дорожного движения на них, организация дорожного движения. Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах муниципального, городского округа. Необходимость обеспечения транспортной доступности на основе принципов управления развитием устойчивой городской мобильности. Участники обеспечения транспортной доступности населения. Полномочия представительного органа муниципального образования, главы муниципального образования, местной администрации по обеспечению транспортной доступности населения. Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности. Повышение уровня транспортной доступности как фактор социально-экономического развития территорий.

2. Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства

Понятие городского хозяйства. Городское хозяйство как система обеспечения города. Сферы деятельности городского хозяйства (градообразующая и градообслуживающая). Городской пассажирский транспорт и организация транспортных потоков в составе городского хозяйства. Город как узел глобальной коммуникационно-информационной сети. Транспортная система города как часть коммуникационной системы (транспортно-коммуникационные сети). Ранжирование городов по значению в транспортно-коммуникационных сетях и численности населения. Транспортно-коммуникационное пространство города. Понятие территориальной транспортной системы города. Элементы территориальной транспортной системы (объекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; субъекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; территориальные органы управления). Значение (обеспечивающая роль) территориальной транспортной системы города. Принципы функционирования и совершенствования транспортной системы города. Городская транспортная сеть, ее состав. Транспорт. Классификация видов транспорта по сфере обслуживания. Оценка состояния территориальной транспортной системы. Показатели оценки. Эффект от реализации мероприятий по развитию транспортной системы.

3. Организация безопасности на транспорте. Безопасные качественные дороги.

Обеспечение своевременного, надежного и безопасного передвижения людей и грузов на территории города, иных населенных пунктов как основная задача территориальной транспортной системы города. Проектный и программно-целевой подходы к совершенствованию транспортной системы территорий. Национальные цели развития Российской Федерации до 2030 года. «Комфортная и безопасная среда для жизни» в составе национальных целей. Целевые показатели, характеризующие достижение национальных целей к 2030 году (обеспечение доли дорожной сети в крупнейших городских агломерациях, соответствующей нормативным требованиям, на уровне не менее 85 процентов). Национальные проекты реализации национальных целей. Национальный проект «Безопасные качественные дороги». Паспорт национального проекта «Безопасные качественные дороги». Федеральные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги». Региональные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги». Реализация проектных мероприятий на основе государственных и муниципальных программ. Транспортная стратегия Российской Федерации. Повышение пространственной связанности и транспортной доступности территорий. Обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами.

4. Концепция устойчивой городской мобильности

Концептуальная модель развития устойчивой мобильности в городах (транспортной мобильности). Элементы концептуальной модели развития устойчивой мобильности. Проблемы и тренды городской мобильности. Трансформация традиционного транспортного планирования в планирование устойчивой городской мобильности. Социальные аргументы. Экологические аргументы. Экономические аргументы. Вариативность моделей развития концепции (стратегии) устойчивой городской мобильности. Лучшие практики развития устойчивой городской мобильности. Подходы к управлению развитием устойчивой городской мобильности. Процесс формирования экосистемы устойчивой транспортной мобильности. Интеллектуальные транспортные системы. Сервисные группы интеллектуальных транспортных систем в части транспортной мобильности. Уровни взаимодействия в развитии устойчивой мобильности.

5. Социальные стандарты и программы обеспечения транспортной доступности

Правовые и методические основы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности. Значение социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом (распоряжение Минтранса России). Социальный стандарт транспортного обслуживания населения как способ общего повышения качества транспортного обслуживания населения городов; унификации уровня требований к качеству транспортного обслуживания населения городов; создания инструментария контроля за деятельностью перевозчиков пассажиров. Качественные характеристики социального стандарта транспортного обслуживания населения. Показатели качества транспортного обслуживания населения (доступность, надежность, комфортность). Элементы показателей качества транспортного обслуживания населения. Нормативные значения показателей качества транспортного обслуживания населения. Показатели качества транспортного обслуживания населения как основа для разработки органами публичной власти нормативных правовых актов в сфере транспортного и градостроительного планирования. Государственные и муниципальные программы развития территориальной транспортной системы.

6. Технологии обеспечения транспортной доступности и мобильности

Понятие технологий обеспечения транспортной доступности и мобильности. Система технологий обеспечения транспортной доступности и мобильности. Информационные

технологии при повышении мобильности и обеспечении транспортной безопасности. Направления применения информационных технологий функционирования и совершенствования территориальных транспортных систем. Цифровизация функции управления логистической системой пассажирского транспорта. Мониторинг и диспетчирование движения пассажирского транспорта с использованием глобальных навигационных систем связи. Применение телекоммуникационных систем обеспечения функционирования пассажирских перевозок и подачи информации на объектах транспортной инфраструктуры и в салонах транспортных средств. Онлайн-резервирование и онлайн продажи основных и дополнительных транспортных услуг. Искусственный интеллект на транспорте. Перспективы развития и проблемы применения беспилотных технологий на транспорте. Организация эффективного взаимодействия стейкхолдеров. Повышение уровня вовлеченности и степени ответственности стейкхолдеров в развитии устойчивой транспортной мобильности. Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с градостроительными планами, темпами урбанизации, автомобилизации и ростом требований к обеспечению транспортной доступности и устойчивой мобильности.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Оценка состояния территориальной транспортной системы.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Транспортная стратегия Российской Федерации.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Концептуальная модель развития устойчивой мобильности в городах (транспортной мобильности).	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.	5	Социальный стандарт транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	6	Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с ростом требований к обеспечению транспортной доступности и устойчивой мобильности.	2	Контрольная работа, тестирование

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Тестирование.

6.1. Темы контрольных работ

1. Транспортная доступность как экономическая детерминанта современного этапа социально-экономического развития.

2. Систематизация понятийного аппарата экономической категории «транспортная доступность».

3. Взаимосвязь уровня развития транспортной сети и валового регионального продукта.

4. Реализация транспортного транзитного потенциала территории.

5. Методы оценки уровня транспортной доступности.

6. Устойчивая транспортная мобильность как необходимое и обязательное условие жизнедеятельности и развития современных городов.

7. Организация дорожного движения и транспортного обслуживания населения в системе местного самоуправления.

8. Дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах муниципального, городского округа и обеспечение безопасности дорожного движения на них, организация дорожного движения как вопрос местного значения.

9. Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах муниципального, городского округа как вопрос местного значения.

10. Полномочия органов местного самоуправления по обеспечению транспортной доступности населения.

11. Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.

12. Повышение уровня транспортной доступности как фактор социальноэкономического развития территорий.

13. Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства.

14. Сферы деятельности городского хозяйства (градообразующая и градообслуживающая).

15. Городской пассажирский транспорт и организация транспортных потоков в составе городского хозяйства.

6.2. Материалы для проведения тестирования

Выберете правильный ответ/дополните ответ

1. ... - комплекс видов транспорта в городском хозяйстве, скоординированная деятельность которых обеспечивает удовлетворение существующих транспортных потребностей города:

- 1) транспортная система;
- 2) транспорт;
- 3) транспортная отрасль;
- 4) транспортно-дорожный комплекс.

2. ... – комплекс технических средств для осуществления транспортировки грузов и пассажиров:

- 1) транспортная система;
- 2) транспорт;
- 3) транспортная отрасль;
- 4) транспортно-дорожный комплекс.

3. Принцип ... по видам транспорта предполагает использование всех видов транспорта, актуальных для конкретной территории:

- 1) диверсификации;
- 2) экологичности;
- 3) кластеризации.

4. Наибольший вред экологии наносит ... транспорт:

- 1) железнодорожный;
- 2) воздушный;
- 3) морской;
- 4) автомобильный.

5. Наиболее высокими тарифами характеризуется ... транспорт:

- 1) автомобильный;
- 2) воздушный;
- 3) морской;
- 5) трубопроводный.

6. Причиной развития транспорта и отдельных его видов в настоящее время является:

- 1) рост объемов перевозок в отрасли;
- 2) рост объемов производства в отраслях экономики;
- 3) развитие техники и технологий в транспортной отрасли.

7. Соотнесите показатель оценки состояния территориальной транспортной системы и принцип развития транспортной системы:

- 1) эффективность;
- 2) безопасность;
- 3) комфортность;

- 4) связность.
 - а) экологический эффект;
 - б) использование внеуличных видов транспорта при перевозке пассажиров;
 - в) наличие перегруженных перегонов городского общественного пассажирского транспорта;
 - г) плотность сети различных элементов транспортной системы
8. Программы развития городского общественного транспорта относятся к этой группе документов территориально-городского планирования:
- 1) территориальные транспортные системы страны и регионов;
 - 2) территориальные транспортные системы муниципальных районов;
 - 3) территориальные транспортные системы городских округов, поселений, других населенных пунктов.
9. Отметьте две цели, передвижения по которым в городе изучаются наиболее пристально при разработке документов территориально-транспортного планирования:
- 1) туристические;
 - 2) рекреационные;
 - 3) учебные;
 - 4) рабочие;
 - 5) культурно-бытовые.
10. Понятие критерия доступности территории:
- 1) обеспечение достоверной и достаточной информативности потребителей транспортных услуг;
 - 2) показатели уровня транспортного обслуживания: густота сети, пропускная способность транспортной линии, коэффициент тары;
 - 3) показатель интенсивности использования транспорта;
 - 4) протяжённость транспортных сетей на территории 1000 кв. км.

6.3. Материалы устного и/или письменного опроса

Тема 1

- 1 Понятие и значение «транспортная доступность».
- 2 Понятие доступности транспортных услуг для хозяйствующих субъектов.
- 3 Понятие транспортной обеспеченности территории.
- 4 Понятие транспортной подвижности (мобильности) населения.
- 5 Понятие транспортной дискриминации населения.
- 6 Соотношение понятий транспортной обеспеченности населения и транспортной доступности для населения.
- 7 Понятие и значение транспортного транзитного потенциала территории.
- 8 Понятие «устойчивая городская мобильность».
- 9 Этимология понятия «устойчивая городская мобильность».
- 10 Взаимосвязь транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.

Тема 2

- 1 Полномочия органов местного самоуправления по обеспечению транспортной доступности населения.
- 2 Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
- 3 Повышение уровня транспортной доступности как фактор социально-экономического развития территорий.
- 4 Участники обеспечения транспортной доступности населения.

Тема 3

- 1 Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства.

2 Городской пассажирский транспорт и организация транспортных потоков в составе городского хозяйства.

3 Город как узел глобальной коммуникационно-информационной сети.

4 Транспортная система города как часть коммуникационной системы (транспортно-коммуникационные сети).

5 Характеристика элементов территориальной транспортной системы (объекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; субъекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; территориальные органы управления).

6 Принципы функционирования и совершенствования транспортной системы города.

7 Оценка состояния территориальной транспортной системы.

Тема 4

1 Проектный и программно-целевой подходы к совершенствованию транспортной системы территорий.

2 Национальный проект «Безопасные качественные дороги».

3 Федеральные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги».

4 Региональные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги».

5 Транспортная стратегия Российской Федерации.

Тема 5

1 Концептуальная модель развития устойчивой мобильности в городах (транспортной мобильности).

2 Проблемы и тренды городской мобильности.

3 Лучшие практики развития устойчивой городской мобильности.

4 Процесс формирования экосистемы устойчивой транспортной мобильности.

5 Интеллектуальные транспортные системы.

6 Социальный стандарт транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.

7 Качественные характеристики социального стандарта транспортного обслуживания населения.

8 Государственные и муниципальные программы развития территориальной транспортной системы.

Тема 6

1 Информационные технологии при повышении мобильности и обеспечении транспортной безопасности.

2 Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с градостроительными планами.

3 Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с темпами урбанизации.

4 Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с ростом требований к обеспечению транспортной доступности и устойчивой мобильности.

5 Повышение уровня вовлеченности и степени ответственности стейкхолдеров в развитии устойчивой транспортной мобильности.

6 Перспективы развития и проблемы применения беспилотных технологий на транспорте.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен

Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен

Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, учитывая экономические, экологические и социальные ограничения в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, учитывая экономические, экологические и социальные ограничения в профессиональной деятельности. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, учитывая экономические, экологические и социальные ограничения в профессиональной деятельности, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, учитывая экономические, экологические и социальные ограничения в профессиональной деятельности, свободно оперирует

		значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.4. Способен принимать участие в процессе адаптации транспортно-логистической деятельности к современной цифровой инфраструктуре	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен принимать участие в процессе внедрения и адаптации цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен принимать участие в процессе внедрения и адаптации цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: способен принимать участие в процессе внедрения и адаптации цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: способен принимать участие в процессе внедрения и адаптации цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность, свободно оперирует

		значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способен принимать	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способен принимать рациональные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способен принимать рациональные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способен принимать рациональные технические и

	рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Понятие «транспортная доступность».
- 2 Значение транспортной доступности на современном этапе социально-экономического развития.
- 3 Понятие доступности транспортных услуг для хозяйствующих субъектов.
- 4 Понятие транспортной обеспеченности территории.
- 5 Понятие транспортной подвижности (мобильности) населения.
- 6 Понятие транспортной дискриминации населения.
- 7 Соотношение понятий транспортной обеспеченности населения и транспортной доступности для населения.
- 8 Понятие и значение транспортного транзитного потенциала территории.
- 9 Понятие «устойчивая городская мобильность».
- 10 Этимология понятия «устойчивая городская мобильность».
- 11 Взаимосвязь транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
- 12 Понятие территориальной транспортной системы города.
- 13 Элементы территориальной транспортной системы города.
- 14 Факторы обеспечения транспортной доступности.

- 15 Устойчивая транспортная мобильность как необходимое и обязательное условие жизнедеятельности и развития современных городов.
- 16 Устойчивая городская мобильность в системе устойчивого города.
- 17 Вопросы местного значения по обеспечению транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
- 18 Участники обеспечения транспортной доступности населения.
- 19 Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
- 20 Городское хозяйство как система обеспечения города.
- 21 Транспортная система города как часть коммуникационной системы (транспортно-коммуникационные сети).
- 22 Оценка состояния территориальной транспортной системы.
- 23 Понятие и элементы концептуальной модели развития устойчивой мобильности.
24. Проблемы и тренды городской мобильности.
25. Значение и содержание социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.
26. Показатели качества транспортного обслуживания населения (доступность, надежность, комфортность).
27. Понятие и признаки технологий обеспечения транспортной доступности и мобильности.
28. Направления применения информационных технологий функционирования и совершенствования территориальных транспортных систем.
29. Транспортная доступность как экономическая детерминанта современного этапа социально-экономического развития.
30. Систематизация понятийного аппарата экономической категории «транспортная доступность».
31. Взаимосвязь уровня развития транспортной сети и валового регионального продукта.
32. Реализация транспортного транзитного потенциала территории.
33. Методы оценки уровня транспортной доступности.
34. Устойчивая транспортная мобильность как необходимое и обязательное условие жизнедеятельности и развития современных городов.
35. Организация дорожного движения и транспортного обслуживания населения в системе местного самоуправления.
36. Дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах муниципального, городского округа и обеспечение безопасности дорожного движения на них, организация дорожного движения как вопрос местного значения.
37. Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения в границах муниципального, городского округа как вопрос местного значения.
38. Полномочия органов местного самоуправления по обеспечению транспортной доступности населения.
39. Формы и методы обеспечения транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
40. Повышение уровня транспортной доступности как фактор социально-экономического развития территорий.
41. Территориальная транспортная система как объект городского хозяйства.
42. Сферы деятельности городского хозяйства (градообразующая и градообслуживающая).

43. Городской пассажирский транспорт и организация транспортных потоков в составе городского хозяйства.
44. Город как узел глобальной коммуникационно-информационной сети.
45. Транспортная система города как часть коммуникационной системы (транспортно-коммуникационные сети).
46. Характеристика элементов территориальной транспортной системы (объекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; субъекты транспортной инфраструктуры, транспортных средств; территориальные органы управления).
47. Принципы функционирования и совершенствования транспортной системы города.
48. Оценка состояния территориальной транспортной системы.
49. Проектный и программно-целевой подходы к совершенствованию транспортной системы территорий.
50. Национальный проект «Безопасные качественные дороги».
51. Федеральные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги».
52. Региональные проекты в структуре национального проекта «Безопасные качественные дороги».
53. Транспортная стратегия Российской Федерации.
54. Концептуальная модель развития устойчивой мобильности в городах (транспортной мобильности).
55. Проблемы и тренды городской мобильности.
56. Лучшие практики развития устойчивой городской мобильности.
57. Процесс формирования экосистемы устойчивой транспортной мобильности.
58. Интеллектуальные транспортные системы.
59. Социальный стандарт транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом.
60. Качественные характеристики социального стандарта транспортного обслуживания населения.
61. Государственные и муниципальные программы развития территориальной транспортной системы.
62. Понятие и система технологий обеспечения транспортной доступности и мобильности.
63. Информационные технологии при повышении мобильности и обеспечении транспортной безопасности.
64. Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с градостроительными планами.
65. Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с темпами урбанизации.
66. Технологии согласованности развития территориальных транспортных систем с ростом требований к обеспечению транспортной доступности и устойчивой мобильности.
67. Повышение уровня вовлеченности и степени ответственности стейкхолдеров в развитии устойчивой транспортной мобильности.
68. Перспективы развития и проблемы применения беспилотных технологий на транспорте

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Раскройте понятие «транспортная доступность».
2. Раскройте значение транспортной доступности на современном этапе социально-экономического развития.

3. Раскройте понятие доступности транспортных услуг для хозяйствующих субъектов.
4. Раскройте понятие транспортной обеспеченности территории.
5. Раскройте понятие транспортной подвижности (мобильности) населения.
6. Раскройте понятие транспортной дискриминации населения.
7. Соотнесите понятия транспортной обеспеченности населения и транспортной доступности для населения.
8. Раскройте понятие и значение транспортного транзитного потенциала территории.
9. Раскройте понятие «устойчивая городская мобильность».
10. Раскройте этимологию понятия «устойчивая городская мобильность».
11. Объясните взаимосвязь транспортной доступности и устойчивой городской мобильности.
12. Раскройте понятие территориальной транспортной системы города.
13. Назовите элементы территориальной транспортной системы города.
14. Перечислите принципы функционирования и совершенствования транспортной системы города.
15. Какие федеральные проекты входят в состав национального проекта «Безопасные качественные дороги».

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1 Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств : учебное пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_591aea600e5f05.45330352. - ISBN 978-5-16-012733-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126275> 2 Власов, В. М. Применение цифровой инфраструктуры и телематических систем на городском пассажирском транспорте : учебник / В.М. Власов, Д.Б. Ефименко, В.Н. Богумил. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a7dba496f0086.14296455. - ISBN 978-5-16-013194-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/18936563>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-010064-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10594274>. Романова, И. Ю. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-

Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439535>

б) дополнительная литература:

1 Инновационная деятельность на автомобильном транспорте : учебное пособие / Ю. П. Анисимов, В. П. Бычков, И. В. Куксова [и др.] ; под науч. ред. д-ра экон. наук В. П. Бычкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015480-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140288> 2. Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19163563>. Трофимова, Л. С. Пассажирские перевозки в транспортной логистике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407384>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется)
---	---	--

	Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83;	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

	Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется

		под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую

дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО
ТОВАРОДВИЖЕНИЯ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Понятие и принципы построения логистических систем международного товародвижения

2. Построение логистических систем

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 2 ч.

3. Самостоятельная работа: 96.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, интеллектуальные транспортные системы, общий курс транспорта, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортное право, менеджмент на транспорте, проектная деятельность, ознакомительная практика, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, прикладная механика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, экономика предприятия, техносферная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения

норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	7.75	96.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	88	-	-	88	0.75	87.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	8	100
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Понятие и принципы построения логистических систем международного товародвижения	2	-	-	48.25	50.25	УК-2, ОПК-2
2.	Построение логистических систем	2	-	2	48	52	УК-2, ОПК-2
Всего часов:		4	-	2	96.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Понятие и принципы построения логистических систем международного товародвижения

Тема 1 Транспорт в системе внешнеэкономических связей

Тема 2 Логистический подход к решению вопросов транспортного обеспечения внешнеэкономических связей

Тема 3 Понятие системы международного товародвижения

Тема 4 Принципы построения логистических систем международного товародвижения

2. Построение логистических систем

Тема 5 Построение логистических систем с использованием регулярной формы перевозок грузов морским транспортом

Тема 6 Построение логистических систем с использованием нерегулярной формы перевозок грузов морским транспортом

Тема 7 Построение транспортно-логистических систем с участием автомобильного транспорта

Тема 8 Построение транспортно-логистических систем с участием авиационного транспорта

Тема 9 Построение транспортно-логистических систем с участием железнодорожного транспорта

Тема 10 Построение транспортно-логистических систем с применением методов мультимодальной доставки грузов

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Модели интегрированного планирования и управления глобальными цепями поставок и международными транспортными коридорами	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Специфика логистического подхода к управлению распределением ресурсов.
- 2 Традиционный и логистический подходы к формированию товаропроводящих систем.
- 3 Особенности и элементы логистики товародвижения.
- 4 Влияние логистики товародвижения на внутрипроизводственную и транспортную логистику.
- 5 Характеристика процесса принятия решений в процессе проектирования товаропроводящих систем.
- 6 Основные противоречия в товаропроводящих системах и способы их разрешения.
- 7 Решение системных проблем в ходе проектирования процессов товародвижения.
- 8 Принципы выбора альтернативных проектов товаропроводящих систем.
- 9 Синтез товаропроводящих систем.
- 10 Анализ общих логистических затрат товаропроводящей системы.
- 11 Методика расчёта общих затрат товаропроводящей системы.
- 12 Требования к оценке эффективности проекта товаропроводящей системы.
- 13 Факторы, оказывающие влияние на формирование логистических затрат товаропроводящей системы.
- 14 Основные показатели эффективности проекта товаропроводящей системы.
- 15 Характеристика основных методов экономического стимулирования эффективной организации товаропроводящих систем.

16 Организация взаимодействия складских предприятий посредников, транспортных терминалов и производственных складов в системах товародвижения.

Задача 1 Определение таможенной стоимости товаров, ввозимых на территорию России, методом вычитания стоимости $P = 800$ долларов США — цена единицы товара Е, по которой оцениваемые единичные или однородные товары продаются наибольшей партией на территории России во время, максимально приближенное ко времени ввоза (не позднее 90 дней с даты ввоза товара Е), покупателю независимо от продавца. 2) $C1 = 80$ долларов

— расходы на выплату комиссионных вознаграждений и расходы на транспортировку, страхование, погрузочно-разгрузочные работы на территории России

после выпуска товаров в свободное обращение. 3) $C2 = 90$ долларов США — сумма импортных таможенных пошлин, налогов, сборов и иных платежей, подлежащих уплате в России, в связи с ввозом или продажей (отчуждением) товаров. Задача. Определить таможенную стоимость единицы товара Е методом оценки на основе вычитания стоимости.

Задача 2 Определение таможенной стоимости товаров, ввозимых на территорию России, методом оценки на основе сложения стоимости. Исходные данные. 1) $C1 = 900$ долларов США — стоимость материалов и иных издержек, понесенных изготовителем в связи с производством единицы оцениваемого товара К; 2) $C2 = 150$ долларов США — общие затраты на единицу товара, характерные для продажи в Россию из страны-экспортера товаров того же вида, что и товар К, в том числе стоимости транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ, страхование до места таможенного оформления на территории России и т. д. 3) $C3 = 250$ долларов США — прибыль, обычно получаемая экспортером в результате поставки в Россию единицы таких товаров, как товар

Задача 3 Платежи фирмы-импортера при ввозе товара на территорию Российской Федерации. Исходные данные. 1) $P_d = 100$ долларов США — цена покупки единицы товара R; 2) $n1 = 10\%$ — ставка импортной пошлины на товар R; 3) $n2 = 30\%$ — ставка акциза за импортируемый товар R; 344) $n3 = 20\%$ — ставка налога на добавленную стоимость на импортируемый товар R. Задача. Рассчитать платежи импортера при ввозе товара R на территорию Российской Федерации.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Транспорт в системе внешнеэкономических связей
- 2 Логистический подход к решению вопросов транспортного обеспечения внешнеэкономических связей
- 3 Понятие системы международного товародвижения
- 4 Принципы построения логистических систем международного товародвижения
- 5 Построение логистических систем с использованием регулярной формы перевозок грузов морским транспортом
- 6 Построение логистических систем с использованием нерегулярной формы перевозок грузов морским транспортом
- 7 Построение транспортно-логистических систем с участием автомобильного транспорта
- 8 Построение транспортно-логистических систем с участием авиационного транспорта
- 9 Построение транспортно-логистических систем с участием железнодорожного транспорта
- 10 Построение транспортно-логистических систем с применением методов мультимодальной доставки грузов

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет

Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: решение задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом в	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: решение задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом в профессиональной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: решение задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом в профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: решение задач профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов с учетом в профессиональной деятельности

	профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений.	деятельности экономических, экологических и социальных ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности экономических, экологических и социальных ограничений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	экономических, экологических и социальных ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Транспорт в системе внешнеэкономических связей
- 2 Логистический подход к решению вопросов транспортного обеспечения внешнеэкономических связей
- 3 Понятие системы международного товародвижения
- 4 Принципы построения логистических систем международного товародвижения
- 5 Построение логистических систем с использованием регулярной формы перевозок грузов морским транспортом
- 6 Построение логистических систем с использованием нерегулярной формы перевозок грузов морским транспортом
- 7 Построение транспортно-логистических систем с участием автомобильного транспорта
- 8 Построение транспортно-логистических систем с участием авиационного транспорта
- 9 Построение транспортно-логистических систем с участием железнодорожного транспорта
- 10 Построение транспортно-логистических систем с применением методов мультимодальной доставки грузов

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по

дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Кузнецова, М. Н. Транспортное обеспечение логистических систем : монография / М. Н. Кузнецова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-0300-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10487592>. Еремеева, Л. Э. Транспортная логистика : учебное пособие / Л. Э. Еремеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 401 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/993518. - ISBN 978-5-16-019427-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/21180413>. Архипов, А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863250>

б) дополнительная литература:

1. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент : учебник / В. Е. Николайчук. — 2-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 980 с. - ISBN 978-5-394-01632-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10911702>. Кораблев, Р. А. Транспортно-складские комплексы: Учебное пособие / Кораблев Р.А., Зеликов В.А., Анисимов В.А. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 165 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/8585933>. Экономический механизм развития транспортно-логистической деятельности на предприятиях : монография / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, О. В. Мясникова, Д. Н. Месник. — Минск : БНТУ, 2022. — 240 с. — ISBN 978-985-583-789-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325541>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ4310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	Отсутствует
--	---	--------------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Предмет и методология экономической теории. Основные закономерности экономической организации общества. Теория рыночного ценообразования: спрос, предложение, равновесие. Экономическая эластичность.

2. Теория потребительского выбора. Теория производства и издержек производства

3. Макроэкономические показатели и система национального счетоводства. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность.

4. Теория денег. Банковская система. Кредитно-денежная политика. Бюджетно-налоговая политика и госдолг.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: история России, интеллектуальные транспортные системы, общий курс транспорта, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление финансами на транспорте, экономика предприятия, экономическая оценка инженерных решений на транспорте, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, техносферная безопасность, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную	ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории

деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно- технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Предмет и методология экономической теории. Основные закономерности экономической организации общества. Теория рыночного ценообразования: спрос, предложение, равновесие. Экономическая эластичность.	1	-	1	14	16	УК-10, ОПК-2
2.	Теория потребительского выбора. Теория производства и издержек производства	1	-	1	14	16	УК-10, ОПК-2
3.	Макроэкономические показатели и система национального счетоводства. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность.	-	-	2	16.25	18.25	УК-10, ОПК-2
4.	Теория денег. Банковская система. Кредитно-денежная политика. Бюджетно-налоговая политика и госдолг.	2	-	-	14	16	УК-10, ОПК-2
Всего часов:		4	-	4	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Предмет и методология экономической теории. Основные закономерности экономической организации общества. Теория рыночного ценообразования: спрос, предложение, равновесие. Экономическая эластичность.

1. Основы экономики: предмет, методология, ограниченность ресурсов и проблема выбора, конкуренция. Виды экономических систем. Различные социально-экономические модели экономики. Различные виды конкуренции. КПВ и ее сдвиги. Рынки факторов производства.

2. Рынок: условия возникновения, функции, субъектно-объектная структура рынка, инфраструктура рынка. Схема экономического кругооборота. Экономическая роль государства в условиях рынка. Цели государственного вмешательства в экономику. «Провалы рынка» и минимальные экономические функции государства. Теория спроса. Теория предложения. Сущность и механизм рыночного равновесия. Сдвиги равновесия. Эластичность: понятие, виды и свойства экономической эластичности.

2. Теория потребительского выбора. Теория производства и издержек производства

1. Количественная теория полезности: общая и предельная полезность. Полезность и анализ потребительских предпочтений. Порядковая теория полезности: карта кривых безразличия, бюджетная линия, предельная норма замещения. Бюджеты потребителей и потребительский выбор. Эффект дохода и эффект замещения.

2. Производство и факторы производства. Производственная функция: краткосрочный и долгосрочный периоды. Закон убывающей отдачи (предельной производительности). Оптимальные пропорции использования ресурсов. Теория издержек производства. Экономия на масштабах производства. Оптимальный размер предприятия и структура отраслей.

3. Макроэкономические показатели и система национального счетоводства. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность.

1. Макроэкономические агрегаты. Основное макроэкономическое тождество. Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его подсчета. Номинальный и реальный ВВП. Дефлятор ВВП. Макроэкономические индексы. Показатели системы национального счетоводства: чистый внутренний продукт, национальный доход, личный и располагаемый доход. ВВП и «Чистое экономическое благосостояние».

2. Макроэкономическое равновесие. Экономический рост: понятие, показатели, факторы. Графическое представление экономического роста. Экстенсивный и интенсивный экономический рост. Модели экономического роста. Экономическая политика и экономический рост. Современные проблемы экономического роста. Экономическая реформа и экономический рост в России. Цикличность: понятие, показатели, виды и графическое представление. Безработица: население и рабочая сила; занятые и безработные; понятие безработицы. Уровень безработицы и его измерение. Причины и формы безработицы. Естественный уровень безработицы. Экономические последствия безработицы. Закон Оукена. Особенности безработицы в современной России. Государственное регулирование рынка труда и проблемы уровня жизни. Понятие инфляции. Открытая и скрытая инфляция. Причины инфляции. Экономические последствия инфляции. Гиперинфляция и ее результаты. Антиинфляционная политика и ее особенности в современной России.

4. Теория денег. Банковская система. Кредитно-денежная политика. Бюджетно-налоговая политика и госдолг.

1. Деньги и их функции. Денежные агрегаты, их особенности в России. Двухуровневая банковская система РФ. Центральный банк (Банк России) и его роль в экономике. Денежная база. Коммерческие банки и их функции. Создание денег коммерческими банками. Денежный мультипликатор. Спрос на деньги и его функция. Предложение денег. Равновесие на денежном рынке. Роль Центрального банка в проведении монетарной политики. Задачи и функции Центрального банка. Основные инструменты кредитно-денежной политики Банка России. Политика дорогих и дешевых денег.

2. Государственный бюджет и его структура. Дефицит и профицит бюджета. Последствия бюджетного дефицита. Проблемы формирования и исполнения государственного бюджета в России. Налоговая система, основные принципы налогообложения. Виды налогов. Налоговые ставки и доходы государства. Кривая Лаффера. Проблемы налогообложения и налоговая реформа в России. Бюджетно-налоговая политика и макроэкономическое регулирование. Эффективность фискальной (бюджетно-налоговой) политики. Госдолг и его обслуживание.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Теория рыночного ценообразования: спрос, предложение, равновесие. Экономическая эластичность	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Теория производства и издержек производства	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Макроэкономические показатели и система национального счетоводства	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	3	Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1 Что вы понимаете под экономикой? Нужны ли каждому человеку экономические знания.

2 Сравните достоинства и недостатки экстенсивного и всех видов интенсивного экономического роста. Определите, какой из них и при каких обстоятельствах обеспечивает наиболее высокие темпы увеличения национального дохода.

3 Как вы предпочитаете использовать свободные (в домашнем хозяйстве) деньги:

- а) на приобретение акций;
- б) на покупку иностранной валюты;
- в) на депозит в сберегательном банке;
- г) на покупку лотерейных билетов.

Обоснуйте свое решение.

Вариант 2

1 Чем определяется неограниченность человеческих потребностей и ограниченность ресурсов? В чем выражается диалектика их взаимосвязи?

2.С какой целью вводится, на ваш взгляд, льготное налогообложение? В чем заключается сущность так называемой «кривой Лаффера»?

3. Если ваша годовая зарплата (стипендия) вырастит на 50%, а цены в тоже время вырастут на 100%, тогда:

- а) реальная зарплата не измениться;
- б) реальная зарплата упадет;
- в) номинальная зарплата вырастит;
- г) реальная зарплата вырастит?

Ответ подтвердить расчетом.

Вариант 3

1.Каковы позитивные и негативные стороны рыночной и административной экономики. Дайте характеристику свободного, нелегального и регулируемого рынков.

2.Чем отличается маркетинг от сбытовой деятельности предприятия? Перечислите основные принцип маркетинговой деятельности.

3. Студент имеет 100 долл. И решает: сберечь их или потратить. Если он положит деньги в банк, то через год получит 112 дол. Инфляция составляет 14% в год.

Ответьте на следующие вопросы:

- а) какова номинальная процентная ставка?
- б) какова реальная процентная ставка?
- в) что Вы посоветовали бы студенту?
- г) как повлияло бы на Ваш совет снижение темпа инфляции до 10% при неизменной номинальной процентной ставке?

Вариант 4

1 Раскройте содержание законов спроса и предложения, какие количественные зависимости они выражают? Определите эластичность спроса, предложения. Докажите, почему предпринимателю важно знать законы спроса и предложения.

2 Что такое предпринимательство коммерция, бизнес? В чем отличие данных понятий?

Охарактеризуйте основные формы предпринимательства.

3.Один американский предприниматель заявил, что считает целесообразным затратить 100 тыс. долл. На приобретение нового оборудования, если это позволит сократить персонал его фирмы хотя бы на одного работника. Прав ли этот предприниматель с точки зрения интересов бизнеса, если годовой уровень заработной платы составляет 25тыс. долл., а оборудование может служить 5 лет:

- а) прав;
- б) не прав.

Что измениться в предыдущей ситуации, если деньги на приобретение дополнительного

оборудования придется взять в кредит из расчета 10% годовых:

а) операция остается выгодной?

б) от операции следует отказаться.

Ответ подтвердить расчетами.

Вариант 5

1 Каким факторам подвержена рыночная цена в условиях свободной конкуренции? Как могут действовать конкуренты в ответ на изменение цен на рынке?

2 Определите особенности внешней торговли и ее отличия от внутренней торговли. Раскройте содержание и значение политики протекционизма и политики свободной торговли в современных условиях.

3. Ситуационная задача

Компания «Холодок», выпускающая мороженое, в летний период времени увеличивает ежемесячный выпуск продукции с 30 до 50 тыс. порций. Какие изменения произойдут в структуре издержек предприятия, если известно, что цена остается стабильной на уровне 10 руб./порция, $FC=60$ тыс. руб., а $AVC = 3$ руб.?

Вариант 6

1 Является ли заработная плата рыночной ценой товара – труда? Опишите структуру рынка рабочей силы и направления его структурных и качественных перемен. Укажите факторы, влияющие на величину стоимости (цену) рабочей силы.

2 Какие виды валютного курса Вы знаете? Что такое конвертируемая валюта? Чем различаются между собой дивизионный и обменный курс валюты? Как изменяется состояние экспорта и импорта при понижении и при повышении обменного курса национальной валюты?

3. Ситуационная задача

Первоначально билеты в театр продавались за 400 руб. Количество зрителей составляло 800 человек в неделю. Как изменилась посещаемость кинотеатра после сокращения цен до 300 рублей, если известно, что эластичность спроса по цене равна 2,5? Как изменился суммарный доход театра?

Вариант 7

1 В чем состоит, на Ваш взгляд, главное отличие частного предпринимателя от директора государственного предприятия? Чем отличается личная собственность от частной? Как Вы объясните наличие государственной собственности и ее возросшую роль в экономике западных стран?

2 Как можно определить степень выгодности бизнеса? Каковы факторы, влияющие на величину нормы прибыли? Какое воздействие оказывают конкуренция и монополия на уровень цен и норму прибыли?

3. Ситуационная задача

Объем продаж некоторого товара составил 100 шт. в неделю при цене 300 ден.ед. Затем цена снизилась до 200 ден.ед., а выручка выросла на 20%. Определите эластичность спроса по цене. Дайте комментарии.

Вариант 8

1 Охарактеризуйте функции Центрального Банка и попробуйте их расшифровать более подробно. Каковы взаимоотношения Центрального и коммерческих банков? Назовите задачи кредитно-денежной политики и принципы кредитования.

2. Кого можно отнести к занятым и безработным? Как подсчитывается уровень экономической активности населения и уровень безработицы? Какие виды безработицы существуют в современных условиях?

3. Ситуационная задача

Определить внешние и внутренние затраты, бухгалтерскую и экономическую прибыль для Сидорова. Сидоров владеет шиномонтажной мастерской, за аренду которой ему предлагают 100 тыс. руб. в год. Для открытия своего бизнеса Сидоров купил оборудование, вложив в эту покупку 300 тыс. руб. Срок службы оборудования составляет 5 лет.

Стоимость материалов, необходимых для ведения дела составляет 600 тыс. руб. Для осуществления текущей работы Сидоров нанимает двух работников с з/пл. 8 тыс. руб. в месяц. В совокупности, по окончании года, предприниматель рассчитывает получить доход в размере 1200 тыс. руб. Эффективно ли работает шиномонтажная мастерская Сидорова, если известно, что ему предлагают место управляющего на автостоянке с з/пл 35 тыс. руб. в месяц?

Вариант 9

1 Предложение или спрос денег порождает инфляцию? Перечислите негативные последствия влияния инфляции на уровень цен в стране.

2 От чего зависит экономическая эффективность производства? Почему производительность труда является важнейшим фактором повышения эффективности производства.

3. Ситуационная задача

В отрасли совершенной конкуренции установилась цена $P=40$.

В эту отрасль входит фирма с общими издержками производства:

$$2 = 0,5 + 20 + 100$$

Найти ее объем производства в себестоимость единицы продукции.

Вариант 10

1 Дайте определение экономического цикла. Из каких фаз он состоит? Объясните причины циклического развития экономики. Чем объясняется повторяемость кризисов перепроизводства?

2 Чем товарное хозяйство отличается от натурального хозяйства и почему оно не совместимо с последним? Какие признаки товарного производства обеспечивают его прогрессивность по сравнению с натуральным хозяйством? Каковы функции денег в случаях:

- 1 фирма выдает работникам заработную плату;
- 2 предприятие хранит деньги на расчетном счете в банке;
- 3 фирма оплачивает проданную ей продукцию;
- 4 предприятие подсчитывает эффективность новой техники.

3. На внутренних торгах на бирже продано 7 тыс. облигаций компании по цене 600 руб., а на вечерних торгах – 3 тыс. таких же облигаций, причем средняя цена облигации за день составила 585 руб. Найдите цену облигации на вечерних торгах.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Предмет, методы, проблемы, задачи, функции и особенности учебной дисциплины «Экономическая теория».

2. Основные виды экономических ресурсов (факторов производства) и формы их оплаты. Закон ограниченности. Абсолютная и относительная ограниченность.

3. Экономическая система: понятие, основные модели и их сравнительная характеристика.

4. Характеристика шведской, японской, американской, германской и южно-корейской моделей экономики. Проблемы российской экономики.

5. Основные экономические школы. Вклад российских ученых в развитие мировой экономической мысли.

6. Рынок: понятие, условия возникновения и функции рынка. Субъектно-объектная структура рынка и инфраструктура рынка

7. Спрос и закон спроса. Основные параметры спроса. Неценовые факторы спроса. Исключения из закона спроса
8. Предложение и закон предложения. Неценовые факторы предложения
9. Рыночное равновесие и варианты отклонения от него.
10. Эластичность спроса: понятие, показатели. Графическое представление различных видов спроса.
11. Общая и предельная полезность.
12. Карта кривых безразличия и бюджетная линия. Определение равновесия потребителя.
13. Бухгалтерские и экономические затраты. Виды прибыли и их соотношение.
14. Понятие, расчет и графическая интерпретация валового, среднего и предельного дохода.
15. Понятие, структура и графическая интерпретация постоянных, переменных и валовых затрат. Закон убывающей отдачи.
16. Взаимосвязь кривых предельных и средних затрат. Точки безубыточности и банкротства.
17. Формирование кривой издержек долгосрочного периода. Понятие масштаба производства. Отдача от масштаба производства
18. Методы максимизации прибыли.
19. Организационно-правовые формы предпринимательства в РФ.
20. Конкуренция: понятие, роль, значение, виды.
21. Валовой внутренний продукт и валовой национальный продукт: сходство и различие показателей
22. Экономический кругооборот в макроэкономике.
23. ВВП и три способа его измерения.
24. Номинальный и реальный ВВП. Макроэкономические индексы.
25. Совокупный спрос, ценовые и неценовые факторы AD
26. Совокупное предложение, ценовые и неценовые факторы AS. Потенциальный ВВП.
27. Равновесие в модели AD-AS
28. Экономические циклы: виды, модели.
29. Причины и формы безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена. Государственное регулирование рынка труда.
30. Инфляция: сущность; причины; виды; последствия. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Антиинфляционная политика и ее особенности в России
31. Деньги и денежные агрегаты. Денежная масса: наличные и безналичные деньги. Функции денег.
32. Денежный рынок: спрос на деньги, предложение денег, равновесие.
33. Двухуровневая банковская система РФ и принципы ее построения. Балансовый отчет коммерческого банка. Активные и пассивные банковские операции.
34. Обязательные, фактические и избыточные резервы. Норматив обязательного резервирования и ставка рефинансирования.
35. Кредитная мультипликация. Кредитные возможности банка.
36. Основные инструменты кредитно-денежной политики Банка России. Политика дорогих и дешевых денег.
37. Принципы построения налоговой системы. Виды налогов. Кривая Лаффера.
38. Государственный бюджет и бюджетное устройство. Структура госбюджета.
39. Причины дефицита госбюджета в России. Способы решения проблемы дефицита госбюджета
40. Госдолг: виды, бремя и способы погашения.

41. Сознательная и автоматическая бюджетно-налоговая политика. Использование встроенных стабилизаторов

42. Сущность и факторы экономического роста. Графическое представление экономического роста. Интенсивный и экстенсивный рост экономики.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: демонстрация базовых знаний экономической теории, учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: демонстрация базовых знаний экономической теории, учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: демонстрация базовых знаний экономической теории, учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: демонстрация базовых знаний экономической теории, учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
--	--	--------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Предмет, метод и функции экономической теории.
- 2 Классификация ресурсов. Факторы производства. Проблема ограниченности ресурсов.
- 3 Кривая производственных возможностей как наглядная модель проблемы выбора в экономике. Альтернативные издержки.
- 4 Экономические системы и их типы.
- 5 Спрос, закон спроса, кривая спроса, детерминанты спроса.
- 6 Предложение, закон предложения, кривая предложения, детерминанты предложения.
- 7 Рыночное равновесие и его параметры. Дефицит и излишки.
- 8 Эластичность спроса: сущность, виды. Эластичность предложения
- 9 Взаимосвязь эластичности и выручки предприятия. Практическое применение модели эластичности.
- 10 Теории поведения потребителя и общая характеристика.
- 11 Эффект дохода и эффект замещения для нормального и низкосортного блага.
- 12 Сущность и природа фирмы.
- 13 Организационно-правовые формы предприятий в России.
- 14 Производство экономических благ. Производственная функция. Закон убывающей предельной производительности.
- 15 Определение оптимального объема производства фирмы.
- 16 Прибыль и выручка предприятия. Виды прибыли, рентабельность.
- 17 Классификация издержек: сущность и виды
- 18 Издержки в краткосрочном периоде.
- 19 Издержки в долгосрочном периоде. Эффект масштаба.
- 20 Виды конкуренции.

- 21 Определение цены и объема производства в условиях совершенной конкуренции.
- 22 Краткосрочное и долгосрочное равновесие фирмы в условиях совершенной конкуренции.
- 23 Определение цены и объема производства в условиях чистой монополии.
- 24 Показатели монопольной власти.
- 25 Антимонопольное регулирование в России и за рубежом.
- 26 Определение цены и объема производства в условиях монополистической конкуренции.
- 27 Поведение фирм в условиях олигополии. Различные модели.
- 28 Рынок труда. Спрос и предложение на труд, эффект дохода и эффект замещения.
- 29 Рынок земли. Рента.
- 30 Рынок капитала. Инвестиции и их виды. Простые и сложные проценты, дисконтирование.
- 31 Методы оценки инвестиционных проектов в реальном секторе.
- 32 Дифференциация доходов населения и его показатели. (Кривая Лоренца. Коэффициент Джинни).
- 33 Внешние эффекты и общественные блага. Роль государства в рыночной экономике.
- 34 Система национального счетоводства. Макроэкономические показатели. Методы расчета ВВП.
- 35 Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен.
- 36 Макроэкономическое равновесие Модель совокупного спроса и совокупного предложения.
- 37 Равновесие в кейнсианской модели. "Кейнсианский крест".
- 38 Функции потребления и сбережений в кейнсианской теории.
- 39 Эффект мультипликатора: понятие и значение.
- 40 Экономический рост: сущность, типы, методы измерения.
- 41 Теория экономического цикла. Виды циклов.
- 42 Инфляция: сущность, причины, виды, измерение.
- 43 Антиинфляционная политика.
- 44 Занятость и безработица. Причины, виды, последствия.
- 45 Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлипса.
- 46 Сущность и функции денег.
- 47 Эволюция денежной системы.
- 48 Спрос и предложение денег, денежные агрегаты.
- 49 Равновесие на денежном рынке. Денежный мультипликатор.
- 50 Банковская система и операции коммерческих банков.
- 51 Кредитно-денежная политика государства и банковский мультипликатор.
- 52 Налоговая система. Кривая Лаффера.
- 53 Государственный бюджет и проблемы его балансирования.
- 54 Проблема государственного долга.
- 55 Фискальная политика государства.
- 56 Экономика социальной сферы.
- 57 Уровень жизни населения и проблемы его измерения.
- 58 Государственное регулирование экономики в современной России.
- 59 Проблемы экономики переходного периода.
- 60 Международная торговля: экономическая основа, формы, значение.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Экономическая теория : учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Щербакова. - Москва : Дашков и К, 2019. - 298 с. - ISBN 978-5-394-03649-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12327912>. Викулина, Т. Д. Экономическая теория : учебное пособие / Т. Д. Викулина. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 209 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-00522-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10957003>. Руднева, А. О. Экономическая теория: Учебное пособие / Руднева А.О. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 255 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006491-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039258>

б) дополнительная литература:

1. Янбарисов, Р. Г. Экономическая теория: Учебное пособие / Янбарисов Р.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 624 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-8199-0381-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557207> 2. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под ред. Ларионов И.К., - 3-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 408 с.: . - (Учебные издания для бакалавров)ISBN 978-5-394-02917-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/3516853>. Басовский, Л. Е. Экономическая теория : учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 375 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003957-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/968719>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы	Технические средства обучения: Столы - 10 шт.	Отсутствует

обучающихся (аудитория №18).	Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1шт. Доска меловая – 1 шт. Стол - 15 шт. Стол преподавательский - 1шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо

выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал

рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ И ТЕРМИНАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ
ТОВАРОВ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Технологии хранения и терминальной обработки товаров. Современные технологии хранения

2. Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса. Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.
2. Практические занятия: 2 ч.
3. Самостоятельная работа: 62.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, интеллектуальные транспортные системы, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, физическая культура и спорт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	---

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	5.75	62.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	54	-	-	54	0.75	53.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	6	66
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Технологии хранения и терминальной обработки товаров. Современные технологии хранения	1	-	-	32.25	33.25	УК-11, ОПК-6, ОПК-5
2.	Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса. Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции	1	-	2	30	33	УК-11, ОПК-6, ОПК-5
Всего часов:		2	-	2	62.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Технологии хранения и терминальной обработки товаров. Современные технологии хранения

1. Применение фундаментальных принципов хранения в современных условиях. Особенности объектов хранения, их классификация. Физические свойства объектов. Контроль качества и безопасности и их прослеживаемость с применением автоматизированных систем. Факторы, влияющие на сохранение качества продукции в процессе хранения. Возможные нарушения качества продукции при хранении (микробиологические и физиологические). Внешние и внутренние факторы, влияющие на хранение. Эволюция и развитие технологии хранения. Особенности инновационной технологии хранения.

2. Современные технологии хранения плодоовощной продукции. Технические решения при проектировании хранилищ и организации процесса хранения. Выбор параметров среды, конструктивных особенностей и применяемого оборудования в зависимости от поставленных задач. Применение химических, физических и микробиологических воздействий на продукцию для сохранения ее качества. Использование индивидуальных веществ, пленок и смесей различных покрытий, комплексное воздействие в том числе с применением физических воздействий и биопрепаратов

2. Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса. Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции

1. Применение современных типов хранилищ, газовых сред, средств химической обработки, дистанционного контроля за состоянием продукции при хранении. Особенности организации хранения продукции в динамичной среде, автоматизации процесса,

автоматизированные системы Холод, My fruit и другие. Современные линии товарной обработки и подготовки продукции к реализации, дистанционный неразрушающий контроль с калибровкой и сортировкой по размеру, состоянию и качеству, автоматизированные линии для розничной упаковки.

2. Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, аутсорсинга и других современных технологий. Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Применение цифровых технологий в процессе хранения продукции на всех этапах от приемки до хранения и реализации, перспективность применения интернета вещей, больших баз данных, блокчейна, аутсорсинга и других современных технологий	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Особенности организации процесса хранения в современных условиях. Рациональная система размещения и укладки, технологии контроля количества, сопровождающие документы, средства для решения вопросов логистики	1	Контрольная работа, тестирование

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными

нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Тестирование.

6.1. Темы контрольных работ

1. Основные принципы научных способов консервирования: биоз, анабиоз, абиоз по Никитинскому.

2. Способы консервирования, основанные на принципах биоза.

3. Способы консервирования, основанные на принципах анабиоза.

4. Способы консервирования, основанные на принципах абиоза.

5. Биологические основы лежкости плодоовощной продукции. Понятие лежкости и сохраняемости. Подготовка хранилищ к сезону хранения.

6. Потери плодоовощной продукции при хранении. Понятие естественной убыли. Активируемые потери.

7. Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции (температура и относительная влажность воздуха)

8. Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции: воздухообмен в хранилище, освещенность, газовый состав атмосферы, химический состав хранимого сырья)

9. Способ хранения продукции (тарный, бестарный способ), размещение продукции в хранилище.

10. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.

11. Стационарные хранилища. Их виды. Особенности.

12. Стационарные хранилища. Вентиляция хранилищ, системы вентилирования их устройство. Активное вентилирование.

13. Полевые хранилища. Их виды. Правила подготовки площадок. Длительность хранения. Достоинства и недостатки.

14. Измененная газовая среда. Способы создания измененной газовой среды при хранении продукции.

15. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья.

16. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.

17. Стационарные хранилища. Подготовка к сезону хранения

6.2. Материалы для проведения тестирования

1. Потери в массе продукции за счет естественных процессов дыхания и испарения влаги :

-: естественная убыль

-: фактические потери

-: абсолютный отход

-: технический брак

2. Причины потерь продукции растениеводства при хранении:

-: недостаточная подготовка

-: отсутствие технической базы

-: малая долговечность продукции

-: низкое начальное качество продукции

3. Дополните : ... - сохранение продуктов с использованием всех его живых начал (иммунных свойств продуктов):

- : Биоз
- : Гемибюз
- : биоз
- : гемибюз

4. Модификация принципа анабиоза как принципа «скрытой жизни»:

- : термоанабиоз, ксероанабиоз, ацидоанабиоз, осмоанабиоз, аноксианабиоз
- : криоанабиоз, психроанабиоз, ценоанабиоз, алкоголеанабиоз, оксианабиоз
- : фотоанабиоз, химоанабиоз, мехоанабиоз, осмоанабиоз, поноанабиоз
- : ценоанабиоз, химоанабиоз, алкоголеанабиоз, оксианабиоз, ацидоанабиоз

5. Принцип ксероанабиоза проявляется при сохранении продукции в процессе:

- : высушивания
- : замораживания
- : маринования
- : консервирования сахаром

6. Принцип ценоанабиоза проявляется при консервировании плодов и овощей в процессе:

- : квашения, соления, виноделия
- : маринования
- : сушки
- : замораживания

7. Основные принципы хранения (консервирования) сельскохозяйственных продуктов:

- : биоз
- : анабиоз
- : ценоанабиоз
- : абиоз

8. Модификации анабиоза, связанные с использованием высокотемпературной обработки это:

- : пастеризация
- : стерилизация
- : фильтрация
- : центрифугирование

9. Уничтожение всех живых начал в продукции происходит при использовании принципа:

- : абиоза
- : анабиоза
- : ценоанабиоза
- : биоза

10. Дополните: Показателиопределяются по цвету, запаху и вкусу зерна:

- : свежести
- : органолептические
- : Свежести
- : Органолептические

6.3. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что называется естественной убылью и от чего она зависит?

2. Факторы, влияющие на интенсивность испарения влаги и дыхания.

3. Деление культур по интенсивности испарения

4. Что такое активируемые потери?

5. Какие микробиологические заболевания относятся к недопустимым?
6. Какие физиологические заболевания относятся к недопустимым?
7. Биологические факторы, влияющие на лежкость
8. Что такое «лежкость и сохраняемость» и на какие группы делятся культуры по лежкости?
9. Виды иммунитета плодов и овощей и от каких факторов он зависит?
10. Виды вентилирования плодов и овощей.
11. Система активного вентилирования. В какой последовательности проводят его расчет?
12. Классификация стационарных хранилищ
13. Что входит в состав современного стационарного хранилища?
14. Основные способы хранения плодоовощной продукции
15. Хранение плодоовощной продукции в РГС
16. Хранение плодоовощной продукции в МГС
17. Основные принципы научных способов консервирования: биоз, анабиоз, абиоз по Никитинскому.
18. Способы консервирования, основанные на принципах биоза.
19. Способы консервирования, основанные на принципах анабиоза.
20. Способы консервирования, основанные на принципах абиоза.
21. Хранение картофеля. Биологические особенности. Потери при хранении. Необходимость проведения лечебного периода, его особенности. Режимы хранения. Синтез и ресинтез крахмала.
22. Хранение картофеля. Технология его хранения. Три периода хранения, особенности каждого. Товарная обработка, ее необходимость, виды товарной обработки.
23. Хранение корнеплодов. Биологические особенности корнеплодов разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
24. Хранение капустных овощей. Биологические особенности капустных овощей разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
25. Хранение луковых овощей. Биологические особенности луковых овощей разных видов (лук репка, чеснок, зеленые луки). Потери при хранении. Технология хранения.
26. Хранение томатных овощей. Их виды. Биологические особенности томатных овощей разных видов. Потери при хранении. Технология хранения.
27. Хранение тыквенных овощей. Овощи, относящиеся к тыквенным. Биологические особенности тыквенных. Потери при хранении. Технология хранения.
28. Хранение семечковых плодов. Биологические особенности семечковых. Потери при хранении. Технология хранения.
29. Хранение косточковых плодов. Биологические особенности косточковых плодов. Потери при хранении. Технология хранения.
30. Хранение ягод. Биологические особенности ягод. Потери при хранении. Технология хранения.
31. Хранение цитрусовых плодов. Биологические особенности цитрусовых. Потери при хранении. Технология хранения цитрусовых. Особенности обработки цитрусовых поступивших по импорту.
32. Хранение бананов. Биологические особенности. Потери при хранении. Технология хранения.
33. Хранение ананасов. Биологические особенности ананасов. Потери при хранении. Технология хранения.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
-----------------------------------	--	--	--	--	---	-------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Основные принципы научных способов консервирования: биоз, анабиоз, абиоз по Никитинскому.

2. Способы консервирования, основанные на принципах биоза.

3. Способы консервирования, основанные на принципах анабиоза.

4. Способы консервирования, основанные на принципах абиоза.

5. Биологические основы лежкости плодоовощной продукции. Понятие лежкости и сохраняемости. Подготовка хранилищ к сезону хранения.

6. Потери плодоовощной продукции при хранении. Понятие естественной убыли. Активируемые потери.

7. Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции (температура и относительная влажность воздуха)

8. Факторы, влияющие на сохраняемость плодоовощной продукции: воздухообмен в хранилище, освещенность, газовый состав атмосферы, химический состав хранимого сырья)

9. Способ хранения продукции (тарный, бестарный способ), размещение продукции в хранилище.

10. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.

11. Стационарные хранилища. Их виды. Особенности.

12. Стационарные хранилища. Вентиляция хранилищ, системы вентилирования их устройство. Активное вентилирование.

13. Полевые хранилища. Их виды. Правила подготовки площадок. Длительность хранения. Достоинства и недостатки.

14. Измененная газовая среда. Способы создания измененной газовой среды при хранении продукции.

15. Размещение продукции в хранилище. Предварительное охлаждение, его влияние на качество сырья.
16. Товарная обработка, ее виды, необходимость проведения.
17. Стационарные хранилища. Подготовка к сезону хранения

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Неверова, Е. В. Организация хранения товаров : учебник / Е. В. Неверова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 136 с. - ISBN 978-5-9729-0646-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18320662>. Технология консервирования растительного сырья: учебник / Э.С. Гореньков, А.Н. Горенькова, О.И. Кутина [и др.]. - СПб. : ГИОРД, 2014. - 320 с. - УМО. - ISBN 978-5-98879-165-2 Библиографический указатель КубГАУ 20 экз3. Медведев, В. А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок : учебное пособие / В. А. Медведев, А. С. Присяжнюк. — СанктПетербург : Университет ИТМО, 2016. — 183 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66478.html>4. Кочин, Ю. А. Транспортное обеспечение торговой деятельности : учебное пособие / Ю.А. Кочин, Т.В. Кочина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 226 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1014786. - ISBN 978-5-16-015028-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2126475>

б) дополнительная литература:

1. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технологии перевозок /С.В. Милославская, Ю.А. Почаев – М.: ИНФРА-М, 2015. – 116 с.2. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. – М.: КНОРУС, 2013. – 232 с.3. Тихонова, Н. В. Технология хранения и транспортировки непродовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Тихонова, Л. Ю. Махоткина. - Казань : КНИТУ, 2018. - 80 с. - ISBN 978-5-7882-2449-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1898385>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется
---	---	--

	Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и

промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	свободно распространяться на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего

времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Надежность водителя в системе «В-А-Д-С»
2. Психофизиологическая надежность водителя
3. Психомоторика и реакции водителя
4. Внимание водителя и безопасность движения
5. Память и мышление в деятельности водителя. Личность водителя и его профессиональная деятельность
6. Психофизиологические особенности управления автомобилем в сложных условиях. Утомление и работоспособность водителей. Влияние на них других факторов

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.

2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 96.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения

логистической деятельности предприятия	
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	7.75	96.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	88	-	-	88	0.75	87.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	8	100
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Надежность водителя в системе «В-А-Д-С»	-	1	-	12.25	13.25	ПК-5, ОПК-5
2.	Психофизиологическая надежность водителя	-	1	-	12	13	ПК-5, ОПК-5
3.	Психомоторика и реакции водителя	-	1	-	12	13	ПК-5, ОПК-5
4.	Внимание водителя и безопасность движения	-	1	-	12	13	ПК-5, ОПК-5
5.	Память и мышление в деятельности водителя. Личность водителя и его профессиональная деятельность	1	-	-	24	25	ПК-5, ОПК-5
6.	Психофизиологические особенности управления автомобилем в сложных условиях. Утомление и работоспособность водителей. Влияние на них других факторов	1	-	-	24	25	ПК-5, ОПК-5
Всего часов:		2	4	-	96.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Надежность водителя в системе «В-А-Д-С»

Надежность водителя в системе «В-А-Д-С» В разделе проводится - анализ статистики дорожно-транспортных происшествий, происходящих по вине водителей транспортных средств. Рассматриваются наиболее вероятные направления снижения ошибок водителей, возникающих в процессе управления автомобилем. Приводится понятие «надежности водителя» и ряда факторов, которые ее определяют: пригодность, подготовленность и работоспособность. Объясняется взаимосвязь этих факторов и их влияние на психофизиологические характеристики водителя.

2. Психофизиологическая надежность водителя

Психофизиологическая надежность любого оператора связана в первую очередь с надежностью его центральной нервной системы, состоянием чувствительных и

двигательных нервных волокон, рефлексам, развитостью и участием в выполнении работы анализаторов (зрительного, слухового, вестибулярного и пр.). Основное внимание раздела направлено на изучение возможностей применения водителями в трудовой деятельности самого важного анализатора - зрительного, с помощью которого водитель получает до 95% информации о дорожных условиях в момент управления автомобилем, этапах ее переработки, принятия решений и выполнения необходимых действий.

3. Психомоторика и реакции водителя

Раскрывается понятие психомоторики, как она связана с траекторией выполнения управляющих действий, скоростью, силой и темпом, выполняемых в пространстве. Рассматриваются возникающие при этом реакции (простая и сложная), правильность и своевременность их выполнения, изучаются условия, влияющие на их изменения (рабочее время суток, климатические условия, характеристики местности и пр.), особенности свойств водителя как оператора с учетом его полового признака, возраста, температуры внутри автомобиля и т.д.

4. Внимание водителя и безопасность движения

Внимание является важнейшим фактором, обеспечивающим надежность водителя, поскольку оно определяет сосредоточенность и направленность сознания на объект или деятельность с отвлечением от всего остального. Рассматриваются произвольное и непроизвольное внимание, влияние на него контраста между раздражителями, размерами и формой предмета. Изучаются следующие характеристики внимания: направленность (внутренняя и внешняя), его объем, распределение интенсивность и переключение. Приводятся три типа невнимательности и причины их возможного появления и проявления.

5. Память и мышление в деятельности водителя. Личность водителя и его профессиональная деятельность

1. Память - это умственная деятельность по сохранению, узнаванию и воспроизведению того, что происходило ранее и ранее делалось. Поэтому для водителя очень важны данные психофизиологические процессы, поскольку они в полной мере определяют условия безопасного управления автомобилем в различных дорожных условиях. В разделе рассматриваются готовность памяти к работе, скорость запоминания поступающей информации и точность запоминания, продолжительность запоминания, объем памяти. Приводятся примеры и характеристики произвольного и непроизвольного воспоминания и воспроизведения, какое смысловое значение имеет процесс мышления. Изучаются такие характеристики, как кратковременная, долговременная, оперативная, образная, слуховая и двигательная память и т.д.

2. Личность - представляет совокупность индивидуально выраженных врожденных и приобретенных свойств человека. Она всегда познается в деятельности и характеризуется направленностью потребностями, интересами, способностями и т.д. Рассматриваются условия и возможности изменения или совершенствования врожденных свойств человека. Приводится понятие «темперамента» (сангвиник, флегматик, холерик, меланхолик) и его взаимосвязь с силой нервных процессов, подвижностью нервных процессов, уравновешенностью и т.д. Все эти процессы формируют понятие «характера» и на основе общих характеристик рассматриваются предложения по наиболее перспективному использованию водителей того или иного характера в зависимости от условий предлагаемой работы и эмоциональной нагрузки.

6. Психофизиологические особенности управления автомобилем в сложных условиях. Утомление и работоспособность водителей. Влияние на них других факторов

1. Управление автомобилем в сложных условиях характеризуется, как правило, наличием трех режимов: скоростной режим движения, режим встречного разъезда,

стесненный режим движения. Все эти режимы сопровождаются определением видимости дороги и придорожных объектов. По этой причине необходимо понимание действия остроты зрения, его проявления и зависимости от внешних и иных факторов, возможности возникновения при движении в ночных условиях прямой или ситуационной видимости, проявления в условиях плохой видимости «эмоциогенного» фактора, различие в восприятии дорожной обстановки в дневных и ночных условиях, изменение цветовых характеристик дорожных знаков и разметки в зависимости от времени суток.

2. Утомление или усталость - что является закономерным процессом, а что субъективным переживанием человека. Какое влияние оказывает избыток или недостаток информации на состояние утомления водителя. Рассматривается результат быстрого утомления нервных клеток головного мозга, процесс наступления зрительного утомления, а также физическое, умственное и эмоциональное утомление. Причины их вызывающие и чем они характеризуются (основные признаки). Основные рекомендации по преодолению возникающих симптомов усталости с целью поддержания высокой работоспособности в течение длительного времени.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Свойства зрительного анализатора. Ощущение и восприятие	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Психомоторика и сенсомоторные реакции. Простая и сложная сенсомоторные реакции	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Изучение качеств внимания. Определения устойчивости, переключаемости	1	Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

4.	4	Изучение особенностей памяти и мышления. Классификация памяти и мышления	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
----	---	--	---	--

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Обеспечение надежности и безопасности функционирования сложных человеко-машинных систем

2. Психофизиологические особенности управления транспортными средствами и системами

3. Требования, предъявляемые к физическим и психическим качествам

4. операторов (водителей), методы их исследования и тренировки

5. Регламентирование и методы организации труда водителей, контроль

6. Профессиональная пригодность и профессиональный отбор

7. Просвещение и пропаганда безопасного поведения

8. Исправление нарушителей правил дорожного движения (ПДД)

9. Восприятие зрительной и слуховой информации

10. Развитие памяти с помощью аутотренинга

11. Определение времени реакции водителя

12. Определение склонности к риску в экстремальных дорожных ситуациях

13. Проверка чувства габарита и глазомера

14. Определение готовности к действиям в сложных ситуациях

15. Исследование психофизиологического состояния водителя

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промез. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способность принимать рациональные технические и технологические решения на основе	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способность принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способность принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, способность принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей

	объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

ЗАДАНИЕ «Объем внимания»

Это задание рекомендуется в качестве упражнения для развития внимания и памяти и при регулярном применении дает очень хорошие результаты.

1. Посмотрите на какую-либо незнакомую картинку, открытку, рисунок и т. д. в течение 3–4 с, затем перечислите предметы, которые запомнились.

2. Попросите подготовить и разложить на столе 10–12 предметов. Посмотрите на них 3–4 с, отвернитесь и перечислите предметы, которые запомнили.

Результат. У подавляющего большинства людей объем внимания равен от 5 до 9 единиц (предметов) внимания.

Плохой результат, если запомнили меньше 5 предметов, хороший, если больше 9.

Задание «Хорошая память»

Задание включает игровую повседневную житейскую ситуацию, в которой требуется кратковременное и долговременное запоминание. Представьте себе, что вам надо сделать покупки; в предварительно составленном списке есть следующее: «В хлебном отделе магазина купить: хлеб, батоны, пирожное, печенье, булочки..., в мясном отделе: колбасу, сосиски, сардельки, паштет..., в бакалейном: сахар, соль, растительное масло, перец...». В эту игру вы можете играть и самостоятельно. Прочтите составленный вами список 5 раз, отложите в сторону, постарайтесь написать снова по памяти, а потом сверьте результат. В списке должно быть не менее 12 предметов.

Задание «Влияние внешних факторов на эмоциональное состояние»

Пометьте, какие из приведенных ниже ситуаций больше всего вас нервируют:

- вы хотите позвонить по телефону, но нужный номер постоянно занят;
- когда вы управляете автомобилем, а кто-то непрерывно дает вам советы;
- когда вы замечаете, что кто-то наблюдает за вами;
- вы с кем-то разговариваете, а кто-то другой постоянно вмешивается в вашу беседу;

- когда кто-либо прерывает ход ваших мыслей;
- если кто-то без причины повышает голос;
- вы плохо себя чувствуете, если видите комбинацию цветов, которые, по вашему мнению, не сочетаются друг с другом;
- когда вы здороваетесь с кем-либо за руку и не ощущаете ни малейшего ответного чувства;
- разговор с человеком, который все знает лучше вас.

Результат. Если вы пометили более 5 ситуаций, это означает, что повседневные неприятности оказывают влияние на ваши нервы. Попробуйте избавляться от них, чтобы они не укоренились.

Результат. Запишите себе 10 очков за безошибочный перечень предметов и вычитите из 10 по 1 очку за каждую ошибку или нарушение очередности перечисленных продуктов.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

ЗАДАНИЕ «Как вы водите автомобиль?»

Выберите подходящий для вас вариант ответа и узнайте результат, который является своеобразной оценкой вашего мастерства.

1. Проверяете ли вы периодически свое зрение у окулиста:

- а) раз в год;
- б) два раза в год;
- в) только когда чувствуете, что стали видеть хуже.

2. Употребляете ли столько спиртного, что утром чувствуете себя не в форме:

- а) да;
- б) нет;
- в) иногда случается.

3. Принимаете ли вы лекарства перед тем как сесть за руль:

- а) нет;
- б) если садитесь за руль ежедневно, то принимаете лекарства раз в неделю;
- в) если это нужно, то принимаете почти всегда.

4. Когда вы очень нервничаете или крайне раздражены, то садитесь за руль:

- а) да;
- б) откладываете поездку;
- в) сначала стараетесь успокоиться, а уже потом едете.

5. Перед поездкой вы каждый раз проверяете:

5.1. Наличие пятен под машиной:

- а) да;
- б) нет;
- в) когда есть время.

5.2. Как накачаны колеса:

- а) иногда, перед дальней дорогой;
- б) да, вы не любите неожиданностей в дороге;
- в) если какое-то колесо спустит, то вы замечаете это и не проверяя.

5.3. Уровень масла:

- а) да;
- б) нет;
- в) время от времени.

5.4. Наличие бензина в баке:

- а) вы делаете это сами;
- б) вы полагаетесь на показания прибора.

5.5. Наличие воды в радиаторе:

- а) зимой это необходимо, в другое время года это просто потеря времени;
- б) да;

в) нет.

5.6. Расположение зеркала заднего вида:

а) если еду по городу, то обязательно;

б) да;

в) нет, если возникнет аварийная ситуация, вряд ли это поможет.

6. При включении двигателя вы проверяете показания контрольно-измерительных приборов:

а) если заняты чем-то важным, то можете и не посмотреть;

б) непременно;

в) нет.

7. Строго ли вы соблюдаете Правила дорожного движения:

а) всегда;

б) только когда поблизости пост ГИБДД;

в) нет.

8. Есть ли у вас привычка курить за рулем:

а) не можете отказаться от этого;

б) нет;

в) время от времени.

9. В пути вы почувствовали усталость. Вы:

а) остановитесь, чтобы размяться, отдохнуть, закурить;

б) продолжите поездку, несмотря на усталость.

10. Перед вашим автомобилем идет другой, который движется медленнее вашего. Вы:

а) обгоняете его только в том месте, где разрешено;

б) не боитесь риска и сразу же, не задумываясь, начинаете обгон;

в) если едущий впереди вас очень раздражает, то обгоните, несмотря на то, разрешено это правилами или нет.

11. Умете ли сами чистить свечи зажигания, менять колеса, вообще устранять какие-либо посильные неисправности:

а) если это несложно, то можете попробовать;

б) конечно, ведь это элементарно, такие вещи должен уметь каждый водитель;

в) нет, вы предпочитаете прибегать к услугам автосервиса.

12. Во время движения вам машет рукой водитель остановившегося на обочине автомобиля. Поможете ли вы ему:

а) если только вы в хорошем настроении;

б) тут же;

в) нет.

13. Если вы разговариваете за рулем, то это отвлекает ваше внимание:

а) иногда;

б) нет, если нужно, вы прекращаете разговор;

в) нередко ваш спутник напоминает вам, что нужно быть более внимательным.

14. Очаровательная девушка машет вам рукой на опасном повороте. Остановитесь ли вы сразу же:

а) разумеется;

б) нет, только когда проедете опасное место.

Результат. Запишите себе по 2 очка за ответы на вопросы: 1б, 2б, 3а, 4б, 5а, 5.1.а, 5.2.б, 5.4.а, 5.5.б, 5.6.б, 6б, 7а, 8б, 9а, 10а, 11б, 12б, 13б, 14б; по 1 очку – за ответы: 1а, 2в, 3б, 4в, 5.1.в, 5.2.а, 5.2.в, 5.5.а, 5.6.а, 6а, 7б, 8в, 10в, 11а, 12а, 13а.

Более 31 очка.

Вы умелый, надежный отличный водитель. Ваше управление автомобилем безупречно, вы легко ориентируетесь в сложных дорожно-транспортных ситуациях, в состоянии оказать квалифицированную помощь коллегам, у которых случились неполадки с

автомобилем. Если бы поведение за рулем у всех водителей было таким же, как ваше, то число дорожно-транспортных происшествий было бы намного меньше.

От 21 до 31 очка.

Ваши данные хорошего водителя налицо. Но вас нельзя назвать отличным водителем, так как при случае вы можете нарушить правила, надеясь, что сойдет с рук. Если вы не твердо знаете Правила дорожного движения, вам стоит их подучить, а главное – выполнять их.

Менее 21 очка.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сушков, С. И. Транспортная психология : учебное пособие / С. И. Сушков, Л. В. Болотских, Т. В. Каратаева. — Воронеж : ВГЛТУ, 2017. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1186932>.
Соломин, И. Л. Основы транспортной психологии : учебное пособие / И. Л. Соломин. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1125-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1117283>.
Семенов, Ю. Н. Транспортная психология : учебное пособие / Ю. Н. Семенов, О. С. Семенова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-00137-117-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133879>

б) дополнительная литература:

1. Семенов, Ю. Н. Транспортная психология : учебное пособие / Ю. Н. Семенов, О. С. Семенова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/695202>.
Социология и психология управления сервисной деятельностью в транспортной сфере : учебное пособие / под редакцией С. В. Марихина [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2017. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1457363>.
Транспортная психология: Учебное пособие / Белокуров В.П., Дорохин С.В., Климова Г.Н. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 329 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/857650>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности

собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Случайные события.
2. Случайные величины.
3. Элементы математической статистики.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 8 ч.
3. Самостоятельная работа: 121.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: современное естествознание в инженерной деятельности, математический анализ, линейная алгебра, начертательная геометрия, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, интегралы и дифференциальные уравнения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, проектная деятельность, системы искусственного интеллекта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
--	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		135	-	-	135	13.5	121.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	8	-	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	113	-	-	113	0.5	112.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		144	-	-	144	15	129
Общая трудоемкость, З.Е.		4			4		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Случайные события.	1	-	2	41.5	44.5	ОПК-1, ОПК-3
2.	Случайные величины.	2	-	3	40	45	ОПК-1, ОПК-3
3.	Элементы математической статистики.	1	-	3	40	44	ОПК-1, ОПК-3
Всего часов:		4	-	8	121.5	133.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Случайные события.

1.1 Алгебра случайных событий. Формулы комбинаторики. Классическое определение вероятности.

1.2 Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности, формулы Байеса. 1.3 Последовательность независимых испытаний. Схема Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли. Локальная и интегральная формулы Лапласа.

2. Случайные величины.

2.1 Случайные величины. Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения, многоугольник распределения и функция распределения ДСВ. Сумма и произведение ДСВ.

2.2 Непрерывные случайные величины (НСВ). Интегральная и дифференциальная функции распределения НСВ.

2.3 Основные законы распределения ДСВ и НСВ. Математическое ожидание и дисперсия случайных величин.

2.4 Ковариация и корреляция ДСВ. Уравнения линейной регрессии.

3. Элементы математической статистики.

3.1 Элементы математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма. Корреляционный анализ, выборочное уравнение линейной регрессии.

3.2 Статистическая гипотеза. Критерии проверки гипотезы. Критерий согласия Пирсона.

3.3 Основные понятия дискретной математики. Бинарные отношения, их свойства. Отношения эквивалентности и частичного порядка. Булевы функции. Элементарные булевы

функции. Основные понятия теории графов. Основные понятия теории графов. Матричные и числовые характеристики графов. Обходы графов. Эйлеровы и гамильтоновы циклы в графах. Прикладные задачи и алгоритмы анализа графов. Двухполюсные сети. Задача о наибольшем потоке. Оптимизационные задачи на графах и алгоритмы их решения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Действия над случайными событиями. Формулы комбинаторики. Классическое определение вероятности.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Дискретные случайные величины (ДСВ), способы их задания. Сумма и произведение ДСВ	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	2	Непрерывные случайные величины (НСВ), способы их задания. Основные законы распределения ДСВ и НСВ.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	3	Генеральная выборочная совокупности. Эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма. Корреляционный анализ, выборочное уравнение линейной регрессии. Статистическая гипотеза. Критерии проверки гипотезы. Критерий согласия Пирсона.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
5.	3	Основные понятия теории графов. Прикладные задачи и алгоритмы анализа графов.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Теория вероятностей

1 Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, неповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.

2 Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.

3 Перечислите операции над событиями.

4 Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.

5 Сформулируйте теорему сложения вероятностей.

6 Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.

7 Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.

8 Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).

9 Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.

10 Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.

11 Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.

12 Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.

13 Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.

14 Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.

15 Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.

16 Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.

17 Запишите неравенство Чебышева.

18 Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

Математическая статистика

1 Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.

2 Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.

3 Дайте определение понятий: групповая и общая средние.

4 Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.

5 Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.

6 Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.

7 Сформулируйте метод Монте-Карло.

8 Сформулируйте метод суперпозиций.

Теория графов

1 Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный неориентированный граф.

2 Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.

3 Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.

4 Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.

5 Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.

6 Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.

7 Дайте определение понятия: цикл в графе.

8 Дайте определение понятия: путь в графе.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 В партии из 50 деталей 5 нестандартных. Определить вероятность того, что среди выбранных наудачу для проверки 6 деталей 2 окажутся нестандартными.

2 Три электрические лампочки последовательно включены в цепь. Вероятность того, что одна (любая) лампочка перегорит, если напряжение в цепи превысит номинальное, равна 0,6. Найти вероятность того, что при повышенном напряжении тока в цепи не будет.

3 Монету подбрасывают четыре раза. Найти вероятность того, что герб выпадет 2 раза подряд.

4 В шкафу 9 однотипных новых (не бывших в эксплуатации) приборов. Для временной эксплуатации берут наугад три прибора, после возвращают в шкаф. На вид прибор, бывший в эксплуатации, не отличается от нового. Найти вероятность события А, состоящего в том, что после трехкратного выбора не останется новых приборов.

5 При разрыве снаряда образуются крупные, средние и мелкие осколки, причем число крупных составляет 0,1 из общего числа, а число средних и мелких – 0,3 и 0,6 соответственно от общего числа осколков. При попадании в танк крупный осколок пробивает броню с вероятностью 0,9, средний – 0,3 и мелкий – 0,1. Какова вероятность того, что попавший в броню осколок пробьет ее.

6 Противотанковая батарея состоит из 10 орудий, причем для первой группы из 6 орудий вероятность того, что при одном выстреле произойдет недолет, попадание или перелет равна соответственно 0,1; 0,7; 0,2. Для каждого из остальных четырех орудий вероятности тех же событий равны соответственно – 0,2; 0,6; 0,2. Наудачу выбранное орудие

произвело три выстрела по цели, в результате чего было зафиксировано одно попадание, один недолет и один перелет. Какова вероятность того, что стрелявшее орудие принадлежит к первой группе?

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен

Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет

Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных законов математических и естественных наук и общинженерных знаний, необходимых для решения типовых и стандартных задач в области профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

Теория вероятностей

1 Дать определения: выборки (упорядоченная и неупорядоченная, неповторная и с повторениями), сочетания, размещения, перестановки. Сформулировать правила суммы и произведения.

2 Дать определения основных понятий теории вероятностей: опыт (испытание, эксперимент), элементарный исход, пространство элементарных исходов, событие, случайное событие, достоверное и невозможное событие, совместные и несовместные события, единственно возможное событие, равновозможные события, противоположные события, полная группа событий.

3 Перечислите операции над событиями.

4 Расскажите классическое определение вероятности. Перечислите свойства вероятности.

5 Сформулируйте теорему сложения вероятностей.

6 Дайте определение понятию условная вероятность. Сформулируйте теорему умножения вероятностей.

7 Дайте определения зависимых и независимых событий, событий независимых попарно и независимых в совокупности.

8 Дайте определение полной системы гипотез. Запишите формулу полной вероятности. Запишите формулу для вычисления вероятности гипотез (формула Байеса).

9 Дать определение понятия: схема независимых испытаний Бернулли. Запишите формулу Бернулли. Дайте определение понятия: предельные случаи в схеме независимых испытаний Бернулли. Запишите формулы Пуассона, локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа.

10 Дайте определение понятия: случайная величина. Перечислите виды случайных величин. Дайте определение понятия: функция распределения случайной величины. Перечислите свойства функции распределения случайной величины.

11 Дайте определение понятия: дискретная случайная величина (ДСВ). Дайте определение понятия: закон распределения ДСВ. Дайте определение понятия: функция распределения ДСВ.

12 Дайте определение понятия: непрерывная случайная величина (НСВ). Дайте определение понятия: функция плотности распределения случайной величины, перечислите ее свойства.

13 Дайте определение понятия: математическое ожидание случайной величины и перечислите его свойства.

14 Дайте определение понятия: дисперсия случайной величины, перечислите ее свойства. Дайте определение понятия: среднее квадратичное отклонение.

15 Дайте определение понятия: нормальное распределение и перечислите его числовые характеристики.

16 Дайте определение понятия: показательное распределение и перечислите его числовые характеристики.

17 Запишите неравенство Чебышева.

18 Дайте определение понятия: закон больших чисел. Сформулируйте теорему Чебышева.

Математическая статистика

1 Дайте определение понятий: генеральная совокупность и выборка. Сформулируйте сущность выборочного метода.

2 Дайте определение понятий: генеральная и выборочная средние.

3 Дайте определение понятий: групповая и общая средние.

4 Дайте определение понятий: генеральная и выборочная дисперсии.

5 Дайте определение понятия: точность оценки. Дайте определение понятия: доверительные интервалы.

6 Расскажите алгоритм проверки гипотезы о нормальном распределении на основе критерия согласия Пирсона.

7 Сформулируйте метод Монте-Карло.

8 Сформулируйте метод суперпозиций.

Теория графов

1 Дайте определение понятий: граф, компоненты графа, ориентированный неориентированный граф.

2 Дайте определение понятий: матрица смежности, матрица инцидентности.

3 Дайте определение понятий: связные графы, компоненты связности графа, мост.

4 Дайте определение понятий: остовы графов, деревья.

5 Дайте определение понятия: Эйлеровы графы.

6 Дайте определение понятия: Гамильтоновы графы.

7 Дайте определение понятия: цикл в графе.

8 Дайте определение понятия: путь в графе.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Случайным событием называется

А) такой исход эксперимента, при котором ожидаемый результат может произойти, а может не произойти

Б) такой исход эксперимента, который уже известен заранее

В) такой исход эксперимента, который нельзя определить заранее

Г) такой исход эксперимента, который при сохранении условий эксперимента постоянно повторяется

2 Союз «и» означает

А) сложение вероятностей событий

Б) умножение вероятностей событий

В) разность вероятностей событий

Г) деление вероятностей событий

3 Союз «или» означает

А) деление вероятностей событий

Б) сложение вероятностей событий

В) разность вероятностей событий

Г) умножение вероятностей событий

4 События, при которых наступление одного из них исключает наступление другого, называются

А) несовместными

Б) независимыми

В) зависимыми

Г) совместными

5 Полную группу событий образует

А) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий

Б) совокупность независимых событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события

В) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдет обязательно одно из этих событий

Г) совокупность несовместных событий, если в результате единичных испытаний произойдут обязательно все эти события

6 Противоположными называются

А) два независимых, образующих полную группу, событий

Б) два независимых события

В) два несовместных события

Г) два несовместных, образующих полную группу, событий

7 Независимыми называются два события

А) которые в результате испытания обязательно произойдут

Б) которые в результате испытания никогда не происходят вместе

В) в которых исход одного из них не зависит от исхода другого события

Г) в которых исход одного из них полностью зависит от исхода другого события

8 Событие, которое в результате испытания обязательно произойдет

А) невозможное

Б) точное

В) достоверное

Г) случайное

9 Событие, которое в результате испытания никогда не произойдет

А) невозможное

Б) точное

В) достоверное

Г) случайное

10 Наибольшее значение вероятности равно

- А) 100%
- Б) 1
- В) бесконечность
- Г) 0

11 Сумма вероятностей противоположных событий равна

- А) 0
- Б) 100%
- В) -1
- Г) 1

12 Фраза «хотя бы один» означает

- А) только один элемент
- Б) ни одного элемента
- В) один, два, три, четыре и так далее до общего числа заданных элементов
- Г) один, два и не больше элементов

13 Классическое определение вероятности

А) вероятностью события называется отношение числа исходов, благоприятствующих наступлению события, к числу всех несовместных, единственно возможных и равновероятных исходов, образующих полную группу событий.

Б) Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании

В) Вероятностью называется отношение числа испытаний, при которых событие произошло, к числу всех испытаний, при проведении которых событие могло произойти или не произойти.

Г) Каждому случайному событию A из поля событий ставится в соответствие неотрицательное число $P(A)$, называемое вероятностью.

14 Вероятность есть мера возможности наступления события в том или ином испытании Это определение вероятности

- А) классическое
- Б) геометрическое
- В) аксиоматическое
- Г) статистическое

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сапожников, П. Н. Теория вероятностей, математическая статистика в примерах, задачах и тестах: учебное пособие / П.Н. Сапожников, А.А. Макаров, М.В. Радионова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 496 с. - ISBN 978-5-906818-47-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1036516> (дата обращения: 17.10.2025). — Режим доступа: по подписке. 2. Белько, И. В. Теория вероятностей, математическая статистика, математическое программирование : учебное пособие / И. В. Белько, И. М. Морозова, Е. А. Криштапович. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 299 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020397-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21714003>. Теория вероятностей и математическая статистика: решение задач : учебное пособие / О. Я. Шевалдина, Е. В. Выходец, О. Л. Кузнецова [и др.] ; под ред. Е. А. Трофимовой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 220 с. - ISBN 978-5-7996-3189-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1957556>

б) дополнительная литература:

1. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы: Учебник / Кацман Ю.Я. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2013. - 131 с.: ISBN 978-5-4387-0173-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/6730432>. Коган, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е. А. Коган, А. А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 250 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cde54d3671a96.35212605. - ISBN 978-5-16-014235-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920312> 3. Без автора, Теория вероятностей и математическая статистика: Шпаргалка. — Москва : РИОР. — 155 с. - ISBN 978-5-369-00283-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/614912>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

+

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 pack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум»	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется
--	--	---

	Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц- 100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно- потолочный рулонный белый,	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.;

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего

времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ
АГЛОМЕРАЦИЙ И РЕГИОНОВ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Основные аспекты государственного регулирования в городском транспортном комплексе . Техническое регулирование: сертификация, стандартизация и лицензирование на транспорте. Контрольно-надзорная деятельность

2. Пассажирский городской транспорт

3. Грузовой городской транспорт . Основы промышленного транспорта в мегаполисе. Обеспечение безопасности автомобильных перевозок.

4. Межвидовая координация и взаимодействие в транспортном комплексе и транспортная инфраструктура

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 2 ч.
3. Самостоятельная работа: 96.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: философия, история России, интеллектуальные транспортные системы, общий курс транспорта, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: элективные дисциплины по физической культуре и спорту, спортивные секции, стратегическое планирование транспортной деятельности, элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ), менеджмент на транспорте, проектная деятельность, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, экономика предприятия, техносферная безопасность, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели

траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	7.75	96.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	88	-	-	88	0.75	87.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	8	100
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Основные аспекты государственного регулирования в городском транспортном комплексе . Техническое регулирование: сертификация, стандартизация и лицензирование на транспорте. Контрольно-надзорная деятельность	1	-	-	26.25	27.25	УК-6, ОПК-2
2.	Пассажирский городской транспорт	1	-	1	22	24	УК-6, ОПК-2
3.	Грузовой городской транспорт . Основы промышленного транспорта в мегаполисе. Обеспечение безопасности автомобильных перевозок.	1	-	1	24	26	УК-6, ОПК-2
4.	Межвидовая координация и взаимодействие в транспортном комплексе и транспортная инфраструктура	1	-	-	24	25	УК-6, ОПК-2
Всего часов:		4	-	2	96.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основные аспекты государственного регулирования в городском транспортном комплексе . Техническое регулирование: сертификация, стандартизация и лицензирование на транспорте. Контрольно-надзорная деятельность

1. Основные аспекты государственного регулирования в городском транспортном комплексе. Уровни государственного регулирования транспортной деятельности. Общесистемное государственное регулирование. Государственное регулирование транспортной отрасли.

2. Принципы и основные понятия технического регулирования. Стандартизация и сертификация. Технические регламенты. Основные принципы организации лицензирования. Виды лицензируемой деятельности на транспорте. Полномочия лицензирующих органов. Предоставление лицензии, реестр лицензий, приостановление действия лицензий.

3. Система контрольно-надзорных функций. Контроль лицензионных и разрешительных требований. Основные предметы контроля. Органы государственной

власти, осуществляющие контрольные и надзорные функции. Ответственность за невыполнение требований законодательства.

2. Пассажирский городской транспорт

Организация транспортного обслуживания населения пассажирским автомобильным транспортом на территории г. Москвы и Московской области. Регулирование организации пассажирских автомобильных перевозок в городах. Транспортное обслуживание населения электрическим транспортом. Регулирование организации пассажирских автомобильных перевозок в городах. Транспортное обслуживание населения электрическим транспортом. Регулирование организации перевозок городским наземным электрическим пассажирским транспортом (трамвай, троллейбус). Функционирование метрополитена и железной дороги.

3. Грузовой городской транспорт . Основы промышленного транспорта в мегаполисе. Обеспечение безопасности автомобильных перевозок.

1. Перевозка отдельных видов грузов в условиях города. Перевозка социально значимых грузов. Перевозки в системе жилищно-коммунального хозяйства. Особенности перевозок грузов в условиях мегаполиса.

2. Основы промышленного транспорта в мегаполисе. Виды промышленного транспорта. Организация работы промышленного транспорта. Значение промышленного транспорта в жизни города. Безопасность организации работы промышленного транспорта.

3. Обеспечение безопасности автомобильных перевозок. Обеспечение БДД в автотранспортных предприятиях. Обеспечение безопасности перевозок пассажиров автобусами. Основные принципы и методы обеспечения безопасности в городском транспортном комплексе

4. Межвидовая координация и взаимодействие в транспортном комплексе и транспортная инфраструктура

Межвидовая координация и взаимодействие в транспортном комплексе и транспортная инфраструктура. Взаимодействие и координация работы городского пассажирского транспорта. Взаимодействие и координация работы городского грузового транспорта. Транспортная инфраструктура города

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Организация работы пассажирского транспорта в городских условиях.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Организация работы грузового транспорта в городских условиях.	1	Устный и/или письменный опрос,

				контрольная работа
--	--	--	--	-----------------------

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

- 1.Городской транспортный комплекс. Понятия и определения.
- 2.Значение транспорта в жизнедеятельности крупного города и мегаполиса.
- 3.Государственное регулирование транспортной отрасли. Основные задачи и направления.
- 4.Уровни государственного регулирования транспортной деятельности.
- 5.Транспортная классификация городов.
- 6.Классификация городского транспорта.
- 7.Сферы применения различных видов городского пассажирского транспорта.
- 8.Принципы построения маршрутной сети района.
- 9.Построение маршрутной сети района. Основные этапы.
- 10.Построение маршрутной сети района. Основные показатели эффективности разработанного варианта маршрутной сети.
- 11.Определение необходимого размерного ряда подвижного состава по вместимости.
- 12.Построение маршрутной сети района. Принципы распределения населения по вершинам графа транспортной сети.
- 13.Построение маршрутной сети района. Формирование и корректировка маршрутов-кандидатов.
- 14.Повышение эффективности работы подвижного состава на маршрутах регулярных перевозок (организация режимов работы на маршрутах).
- 15.Транспортное обслуживание населения электрическим транспортом. Регулирование организации перевозок городским наземным электрическим пассажирским транспортом (трамвай, троллейбус).
- 16.Требования к подвижному составу городского наземного электрического транспорта.
- 17.Транспортное обслуживание населения внеуличными видами транспорта.
- 18.Требования к подвижному составу городского внеуличного транспорта.
- 19.Организация работы скоростных видов наземного городского транспорта.
- 20.Пути повышения эффективности работы наземного городского пассажирского транспорта.
- 21.Особенности перевозок грузов в условиях мегаполиса.
- 22.Принципы и основные понятия технического регулирования.

23. Стандартизация на транспорте.
24. Сертификация на транспорте.
25. Технические регламенты на транспорте.
26. Основные принципы организации лицензирования.
27. Контрольно-надзорная деятельность на транспорте.
28. Нормативно-правовые основы организации перевозок пассажиров городским наземным транспортом.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Назовите основные направления государственного регулирования в городском транспортном комплексе.
2. Назовите основные нормативные правовые акты, регулирующие деятельность городского транспортного комплекса.
3. Какова провозная способность троллейбусного транспорта, пасс в час?
4. Какова провозная способность трамвайного транспорта, пасс в час?
5. Какова провозная способность метрополитена, пасс в час?
6. Назовите достоинства и недостатки троллейбусного транспорта.
7. Назовите достоинства и недостатки трамвайного транспорта.
8. Назовите достоинства и недостатки метрополитена.
9. Назовите достоинства и недостатки нетрадиционных видов транспорта.
10. Какие виды транспорта относятся к магистральным видам?
11. Какие виды транспорта относятся к нетрадиционным?
12. Что является основным предметом контроля в сфере безопасности на транспортном предприятии?
13. Что является основным предметом контроля в сфере безопасности при работе на маршруте?
14. Назовите основные методы повышения безопасности работы городского транспортного комплекса.
15. Назовите основные предметы технического регулирования на транспорте.
16. Перечислите технические регламенты на транспорте.
17. В каких случаях применяется добровольная сертификация?
18. В каких случаях применяется обязательная сертификация?
19. Что является предметом стандартизации на транспорте?
20. Какие виды перевозок подлежат лицензированию?
21. Перечислите основные этапы проведения лицензирования на транспорте.
22. Какой вид пассажирских перевозок называется интермодальным?
23. Что является основным критерием координации видов транспорта при интермодальной перевозке?
24. Укажите приоритеты при организации координации между видами транспорта

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен управлять собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, определять приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен управлять собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, определять приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен управлять собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, определять приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен управлять собственным временем, планирует и реализует поставленные цели, определять приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических

	цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1.Городской транспортный комплекс. Понятия и определения.
- 2.Значение транспорта в жизнедеятельности крупного города и мегаполиса.
- 3.Государственное регулирование транспортной отрасли. Основные задачи и направления.
- 4.Уровни государственного регулирования транспортной деятельности.
- 5.Транспортная классификация городов.
- 6.Классификация городского транспорта.
- 7.Сферы применения различных видов городского пассажирского транспорта.
- 8.Принципы построения маршрутной сети района.
- 9.Построение маршрутной сети района. Основные этапы.
- 10.Построение маршрутной сети района. Основные показатели эффективности разработанного варианта маршрутной сети.
- 11.Определение необходимого размерного ряда подвижного состава по вместимости.
- 12.Построение маршрутной сети района. Принципы распределения населения по вершинам графа транспортной сети.
- 13.Построение маршрутной сети района. Формирование и корректировка маршрутов-кандидатов.
- 14.Повышение эффективности работы подвижного состава на маршрутах регулярных перевозок (организация режимов работы на маршрутах).
- 15.Транспортное обслуживание населения электрическим транспортом. Регулирование организации перевозок городским наземным электрическим пассажирским транспортом (трамвай, троллейбус).
- 16.Требования к подвижному составу городского наземного электрического транспорта.
- 17.Транспортное обслуживание населения внеуличными видами транспорта.

18. Требования к подвижному составу городского внеуличного транспорта.
19. Организация работы скоростных видов наземного городского транспорта.
20. Пути повышения эффективности работы наземного городского пассажирского транспорта.
21. Особенности перевозок грузов в условиях мегаполиса.
22. Принципы и основные понятия технического регулирования.
23. Стандартизация на транспорте.
24. Сертификация на транспорте.
25. Технические регламенты на транспорте.
26. Основные принципы организации лицензирования.
27. Контрольно-надзорная деятельность на транспорте.
28. Нормативно-правовые основы организации перевозок пассажиров городским наземным транспортом.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632502>. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Ш. М. Минатуллаев, М. А. Арсланов, С. В. Бедоева, Б. А. Джапаров. — Махачкала : ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1704453>. Трофимова, Л. С. Пассажирские перевозки в транспортной логистике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407384>

б) дополнительная литература:

1. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632522>. Сафиуллин, Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18706213>. Романова, И. Ю.

Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439535>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное
---	---	--

	МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Стол -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	--

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт.	Отсутствует

(аудитория №18).	Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	
------------------	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И
ПАССАЖИРОВ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

РФ 1. Цифровая трансформация транспортного комплекса и её основные направления в

2. Цифровая трансформация грузовых перевозок.

3. Цифровая трансформация пассажирских перевозок.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 91.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, история России, общий курс транспорта, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, информатика и цифровые технологии.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, методы исследований и обработки данных на транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, проектирование пассажирских маршрутных сетей, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, проектная деятельность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств, экономика предприятия, техносферная безопасность, ознакомительная практика, элективные дисциплины по физической культуре и спорту, спортивные секции, стратегическое планирование транспортной деятельности, элективные дисциплины по физической культуре

и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ), менеджмент на транспорте, документооборот на транспорте, системы искусственного интеллекта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	7.5	91.5
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	83	-	-	83	0.5	82.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	9	99
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Цифровая трансформация транспортного комплекса и её основные направления в РФ	1	-	1	20.5	22.5	ПК-2, ОПК-2, УК-6, ОПК-4
2.	Цифровая трансформация грузовых перевозок.	1	-	1	35	37	ПК-2, ОПК-2, УК-6, ОПК-4
3.	Цифровая трансформация пассажирских перевозок.	-	-	2	36	38	ПК-2, ОПК-2, УК-6, ОПК-4
Всего часов:		2	-	4	91.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Цифровая трансформация транспортного комплекса и её основные направления в РФ

1. Стратегия цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации. Трансформация грузовых и пассажирских перевозок. Единое окно цифровых услуг. Гармонизация требований к электронным транспортным документам. Автоматизированная информационно-аналитическая система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК). Автоматизированная система тахографического контроля. Внедрение системы ГЛОНАСС, спутниковых систем, функциональных дополнений и аппаратуры спутниковой навигации в интересах навигационного обеспечения транспортного комплекса. Техническая политика и организация деятельности по информатизации и автоматизации систем управления транспортным комплексом.

2. Основные направления цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации: «Беспилотники для пассажиров и грузов». «Зеленый цифровой коридор пассажира». «Беспроводная грузовая логистика». «Цифровое управление транспортной системой РФ». «Цифровизация для транспортной безопасности». «Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры».

2. Цифровая трансформация грузовых перевозок.

1. Электронная пломба. Электронное декларирование. Цифровые технологии в терминально-логистической деятельности. Система взимания платы «Платон», обеспечивающая сбор, обработку, хранение и передачу в автоматическом режиме данных о движении транспортного средства, имеющего разрешенную максимальную массу свыше 12 т. на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения.

2. Современные системы навигации и слежения за транспортом на базе спутниковых технологий. Космические навигационные системы GPS (США), ГЛОНАСС (РФ), европейская космическая навигационная система GALLILEO. Спутниковый мониторинг транспорта.

3. Беспилотные логистические коридоры и беспилотная аэродоставка грузов. Организация движения грузовых беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования. Беспилотная аэродоставка грузов.

3. Цифровая трансформация пассажирских перевозок.

Цифровая трансформация пассажирских перевозок: Единый электронный билет. Предоставление сервисов. Цифровая платформа мультимодальных пассажирских перевозок. Реализация концепции «MaaS (Mobility as a Service — «Мобильность как услуга».

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Бесшовная грузовая логистика.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Беспилотники для пассажиров и грузов.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	3	Зеленый цифровой коридор пассажира.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Определить ключевые технологии, используемые в цифровой трансформации транспортной отрасли.

- Задача: Составить список и кратко описать такие технологии, как IoT, блокчейн, большие данные и искусственный интеллект.

2. Объяснить, что такое блокчейн и как он может применяться в логистике.

- Задача: Написать эссе о преимуществах и недостатках использования блокчейна для отслеживания грузов.

3. Перечислить основные этапы цифровой трансформации компании.

- Задача: Создать схему или диаграмму, иллюстрирующую процесс цифровой трансформации в транспортной компании.

4. Описать влияние больших данных на управление транспортными потоками.

- Задача: Подготовить презентацию, объясняющую, как анализ данных помогает оптимизировать маршруты и прогнозировать спрос.

5. Назвать примеры успешной цифровой трансформации в транспортной отрасли.

- Задача: Исследовать и представить кейсы компаний, успешно внедривших цифровые технологии.

6. Разработать план внедрения IoT-решений для отслеживания грузов.

- Задача: Составить пошаговый план, включая выбор оборудования и программного обеспечения.

7. Анализировать данные для оптимизации маршрутов доставки.

- Задача: Используя набор данных о маршрутах, предложить изменения для повышения эффективности доставки.

8. Создать прототип мобильного приложения для клиентов транспортной компании.

- Задача: Разработать макет интерфейса приложения с основными функциями, такими как отслеживание доставки и обратная связь.

9. Настроить систему управления складом с использованием облачных технологий.

- Задача: Подготовить инструкцию по интеграции облачного решения для управления запасами и заказами.

10. Провести оценку рисков при переходе на цифровые платформы.

- Задача: Составить отчет о возможных рисках и предложить стратегии их минимизации.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое цифровая трансформация в контексте транспортной отрасли?
 - а) Замена всех сотрудников на роботов
 - б) Внедрение цифровых технологий для оптимизации процессов
 - в) Увеличение количества перевозок
2. Какая технология чаще всего используется для отслеживания грузов в реальном времени?
 - а) Искусственный интеллект
 - б) Блокчейн
 - в) GPS
3. Какое из следующих решений является примером использования больших данных в транспортной логистике?
 - а) Анализ погодных условий для планирования маршрутов
 - б) Использование бумажных карт
 - в) Обучение водителей
4. Что такое Интернет вещей (IoT) в контексте перевозок?
 - а) Сеть физических устройств, подключённых к интернету, для сбора и обмена данными
 - б) Способ передачи данных через телефонные звонки
 - в) Программа для просмотра фильмов онлайн
5. Как блокчейн может улучшить прозрачность в цепочке поставок?
 - а) Уменьшение количества документов
 - б) Создание неизменяемого журнала транзакций
 - в) Увеличение скорости доставки
6. Какую роль играет искусственный интеллект в управлении транспортными потоками?
 - а) Распределение задач между сотрудниками
 - б) Оптимизация маршрутов и прогнозирование спроса
 - в) Создание новых транспортных средств
7. Что такое "умный" транспорт?
 - а) Транспортные средства, работающие на солнечной энергии
 - б) Транспортные системы, использующие цифровые технологии для повышения эффективности и безопасности
 - в) Велосипеды с мотором
8. Каковы основные преимущества использования облачных технологий в логистике?
 - а) Увеличение физического пространства для хранения
 - б) Доступ к данным в реальном времени и улучшенная масштабируемость
 - в) Уменьшение количества работников
9. Как цифровые платформы влияют на взаимодействие между перевозчиками и клиентами?
 - а) Усложняют процесс заказа услуг
 - б) Автоматизируют процессы бронирования и оплаты
 - в) Увеличивают время ожидания
10. Что такое "умные контракты" и как они могут применяться в логистике?
 - а) Контракты, которые требуют ручного подписания
 - б) Самоисполняющиеся контракты с условиями, записанными в коде блокчейна
 - в) Контракты, которые можно изменить в любое время
11. Как технологии дополненной реальности (AR) могут использоваться в обучении сотрудников транспортной компании?
 - а) Создание виртуальных туров по офису
 - б) Проведение интерактивных тренировок и симуляций

- с) Просмотр фильмов во время работы
12. Какие изменения приносит автоматизация складских операций?
- а) Увеличение числа работников на складе
 - б) Повышение точности и скорости обработки заказов
 - с) Увеличение времени обработки заказов
13. Как использование дронов может повлиять на доставку грузов?
- а) Увеличение стоимости доставки
 - б) Сокращение времени доставки и доступ к труднодоступным местам
 - с) Уменьшение объема перевозимых грузов
14. Что такое цифровая экосистема в транспортной отрасли?
- а) Совокупность компаний, работающих только в онлайн-режиме
 - б) Интегрированная сеть цифровых технологий и сервисов, поддерживающая взаимодействие участников рынка
 - с) Система поддержки клиентов через интернет
15. Какие ключевые навыки необходимы специалистам для успешной работы в условиях цифровой трансформации транспортной отрасли?
- а) Только технические навыки программирования
 - б) Комбинация технических знаний и навыков управления изменениями
 - с) Умение управлять автомобилем

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет

Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет

Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.1. Способен принимать участие в процессе внедрения цифровых технологий в транспортно-логистическую деятельность ПК-2.8. Способен участвовать в разработке технического задания по разработке современных цифровых автоматизированных систем	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных и экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных и экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных и экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных и экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность управлять собственным временем, планировать и реализовывать поставленные цели.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность управлять собственным временем, планировать и реализовывать поставленные цели. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность управлять собственным временем, планировать и реализовывать поставленные цели, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность управлять собственным временем, планировать и реализовывать поставленные цели, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1. Развитие современных транспортно-коммуникационных систем
2. Цифровая трансформация цепей поставок и транспортно-логистического взаимодействия
3. Цифровая трансформация транспортно-логистического взаимодействия
4. Стратегия цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации.
5. Трансформация грузовых и пассажирских перевозок.
6. Единое окно цифровых услуг.
7. Гармонизация требований к электронным транспортным документам.
8. Автоматизированная информационно-аналитическая\система управления транспортным комплексом Российской Федерации (АСУ ТК).
9. Автоматизированная система тахографического контроля.
10. Внедрение системы ГЛОНАСС, спутниковых систем, функциональных дополнений и аппаратуры спутниковой навигации в интересах навигационного обеспечения транспортного комплекса.
11. Техническая политика и организация деятельности по информатизации и автоматизации систем управления транспортным комплексом.
12. Беспилотники для пассажиров и грузов.

13. Зеленый цифровой коридор пассажира.
14. Бесшовная грузовая логистика.
15. Цифровое управление транспортной системой РФ.
16. Цифровизация для транспортной безопасности.
17. Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры.
18. Цифровая трансформация грузовых перевозок.
19. Цифровая трансформация пассажирских перевозок.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Использовать программное обеспечение для моделирования транспортных потоков.
 - Задача: Провести симуляцию транспортных потоков в городской среде с использованием специализированного ПО.
2. Применять технологии дополненной реальности для обучения персонала.
 - Задача: Разработать сценарий тренировки с использованием AR для обучения новым процедурам безопасности.
3. Управлять проектами по цифровой трансформации с использованием Agile-методологий.
 - Задача: Организовать работу команды по внедрению новой цифровой платформы с применением Agile-подходов.
4. Настраивать системы автоматизации складских операций.
 - Задача: Провести настройку и тестирование автоматизированной системы управления складом.
5. Обеспечивать кибербезопасность в цифровых системах транспортной компании.
 - Задача: Разработать политику кибербезопасности и провести аудит существующих систем на предмет уязвимостей.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Лебедев, Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учебное пособие / Е. А. Лебедев, Л. Б. Миротин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-1652-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21703102>.
- Гарипова, Г. Р. Моделирование логистических систем : учебное пособие / Г. Р. Гарипова ; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань : КНИТУ, 2022. - 96 с. - ISBN 978-5-7882-3212-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172362>
3. Новиков А. Н. Цифровые технологии на транспорте : учебное пособие / А. Н. Новиков, А. П. Трясцин. – Орёл : ОГУ имени И. С.

Тургенева, 2019. – 128 с.: <https://elib.oreluniver.ru/uchebniki-i-uch-posobiya/novikov-n-cifrovye-tehnologii-na-transporte.html4>. Информационно-аналитический материал к заседанию «круглого стола» на тему «Цифровая платформа транспортного комплекса Российской Федерации» - <http://council.gov.ru/media/files/ANZ6MydNrvO7tZFA5LxUreQVfw7R92yF.pdf>

б) дополнительная литература:

1. Сафиуллин, Р. Н. Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте : монография / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, А. Ф. Калюжный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 516 с. — ISBN 978-5-507-50321-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4179112>. Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учебное пособие / Т. В. Коновалова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. — Краснодар : КубГТУ, 2022. — 263 с. — ISBN 978-5-8333-1148-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3189653>. Инновационная деятельность на автомобильном транспорте : учебное пособие / Ю. П. Анисимов, В. П. Бычков, И. В. Куксова [и др.] ; под науч. ред. д-ра экон. наук В. П. Бычкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015480-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140288>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

<http://library.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.

<http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.;
--	--	---

(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель:	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется

самостоятельной работы (аудитория №26).	Столы, стулья, маркерная доска	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ
ПОТОКАМИ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Особенности автомобильного транспорта. Понятие о транспортных системах
2. Транспортные потоки. Транспортный процесс
3. Показатели работы автомобиля

4. Моделирование транспортных систем

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 89.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, линейная алгебра, интегралы и дифференциальные уравнения, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектная деятельность, системы искусственного интеллекта.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
--------------------------------	---

ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	9.5	89.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	81	-	-	81	0.5	80.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	11	97
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Особенности автомобильного транспорта. Понятие о транспортных системах	1	1	-	19.5	21.5	ПК-5, ОПК-3, ОПК-5
2.	Транспортные потоки. Транспортный процесс	1	1	-	25	27	ПК-5, ОПК-3, ОПК-5
3.	Показатели работы автомобиля	1	1	-	20	22	ПК-5, ОПК-3, ОПК-5
4.	Моделирование транспортных систем	1	1	-	25	27	ПК-5, ОПК-3, ОПК-5
Всего часов:		4	4	-	89.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Особенности автомобильного транспорта. Понятие о транспортных системах

1. Цели и задачи предмета. Понятие «автомобильный транспорт», Транспорт как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем. Классификация транспортных средств. Виды и типы автомобильных транспортных средств. Индексация (обозначение) автомобилей. Международная классификация автомобилей на основе рекомендаций ЕЭК ООН. Классификация автомобилей в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении.

2. Понятие о системах и моделях, системные свойства и характеристики. Элементы систем, их состав, структура и граничные формы. Понятие о транспортных системах. Управление транспортными системами. Транспортный комплекс.

2. Транспортные потоки. Транспортный процесс

1. Транспортный поток-перемещение грузов и пассажиров- фактор удовлетворения потребностей человека, услуги и необходимость формирования транспортных связей. Взаимосвязь внутренних и внешних факторов, их взаимное влияние и воздействие на эффективность функционирования транспортного процесса и возникновения транспортных потоков. Коммуникационные связи и роль технологического и организационного факторов

в формировании транспортных потоков. Перемещение предмета перевозки в пространстве и транспортная досягаемость конкретного географического пункта.

2. Требования к перевозкам. Основные элементы формирующие систему транспортного процесса. Виды автомобильных перевозок, их классификация и особенности. Особенности транспортного процесса, осуществляемого с участием нескольких видов транспорта. Понятие о технологии транспортного производства. Значение технологии для эффективного функционирования транспортного процесса. Технологические операции и приёмы. Ресурсные и нормативные ограничения выбора технологии транспортного обслуживания.

3. Показатели работы автомобиля

Этапы перевозки. Виды перевозки грузов. Классификация грузов. Правила доставки грузов. Показатели работы грузового автотранспорта. Объем перевозок, грузооборот и грузовые потоки. Формирование показателей работы в транспортном процессе. Парк подвижного состава и его использование. Использование грузоподъемности подвижного состава. Пробег подвижного состава и его использование. Ездка, средняя длина ездки и среднее расстояние перевозки. Временные показатели работы подвижного состава. Средние скорости движения подвижного состава. Производительность подвижного состава.

4. Моделирование транспортных систем

Показатели работы пассажирского автотранспорта. Техничко-эксплуатационные показатели и их значение для планирования и организации работы автобусов. Понятие о рейсе и обратном рейсе, расчет времени рейса и оборота. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте. Пробег автобуса и степень его использования. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная. Вместимость автобуса и её использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие. Показатели использования автомобильного парка. Коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Определение плотности транспортной сети и транспортной обеспеченности субъекта федерации (региона)	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и

				подготовка отчета
2.	2	Выбор поставщика на основе анализа полной стоимости	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Определение показателей работы грузового транспорта	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	4	Определение показателей работы пассажирского транспорта	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Что такое «Управление транспортными потоками»?
2. Опишите исторические предпосылки развития транспортной логистики?
3. В чем суть семи правил логистики?
4. Какие функции в экономике выполняет управление транспортными потоками?
5. Перспективы развития системы управления транспортными потоками?
6. Что такое издержки?
7. Основная цель учёта транспортных издержек?
8. Какие виды издержек Вам известны?
9. Какие затраты при перевозке грузов называют переменными?

10. Какие затраты при перевозке грузов называют постоянными?
11. Что такое склад и его основное назначение?
12. Перечислите основные принципы организации технологических процессов на складах?
13. С какой целью разрабатываются технологические карты на складах?
14. Как осуществляется входной контроль поступления товаров на склад?
15. С какой целью составляется погрузочный лист?
16. Что такое материальный запас?
17. Опишите основные причины сокращения запасов?
18. Виды материальных запасов?
19. Как определить размер запаса?
20. Как определить затраты на создание запасов?

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Что такое «Управление транспортными потоками»?
2. Опишите исторические предпосылки развития транспортной логистики?
3. В чем суть семи правил логистики?
4. Какие функции в экономике выполняет управление транспортными потоками?
5. Перспективы развития системы управления транспортными потоками?
6. Что такое издержки?
7. Основная цель учёта транспортных издержек?
8. Какие виды издержек Вам известны?
9. Какие затраты при перевозке грузов называют переменными?
10. Какие затраты при перевозке грузов называют постоянными?
11. Что такое склад и его основное назначение?
12. Перечислите основные принципы организации технологических процессов на складах?
13. С какой целью разрабатываются технологические карты на складах?
14. Как осуществляется входной контроль поступления товаров на склад?
15. С какой целью составляется погрузочный лист?
16. Что такое материальный запас?
17. Опишите основные причины сокращения запасов?
18. Виды материальных запасов?
19. Как определить размер запаса?
20. Как определить затраты на создание запасов?

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
-----------------	--------------------------

ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.2. Способен участвовать в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия ПК-5.5. Применяет в профессиональной деятельности знания общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения, участвует в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения, участвует в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения, участвует в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: общепринятых терминов и нормативно-правовых актов в области безопасности дорожного движения, участвует в разработке мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на различных управленческих уровнях при планировании и организации транспортно-

	организации транспортно-логистической деятельности.	транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений в сфере своей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности, свободно оперирует

	профессиональной деятельности.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимает	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимает рациональные

	принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1.Понятие «автомобильный транспорт», Транспорт как необходимое условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем.

2.Классификация транспортных средств. Виды и типы автомобильных транспортных средств.

3.Международная классификация автомобилей на основе рекомендаций ЕЭК ООН. Классификация автомобилей в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении.

4.Понятие о транспортных системах. Управление транспортными системами. Транспортный комплекс.

5.Транспортный поток-перемещение грузов и пассажиров- фактор удовлетворения потребностей человека, услуги и необходимость формирования транспортных связей.

6.Взаимосвязь внутренних и внешних факторов, их взаимное влияние и воздействие на эффективность функционирования транспортного процесса и возникновения транспортных потоков.

7.Коммуникационные связи и роль технологического и организационного факторов в формировании транспортных потоков.

8. Перемещение предмета перевозки в пространстве и транспортная досягаемость конкретного географического пункта.

9. Требования к перевозкам. Основные элементы формирующие систему транспортного процесса.

10. Виды автомобильных перевозок, их классификация и особенности. Особенности транспортного процесса, осуществляемого с участием нескольких видов транспорта.

11. Понятие о технологии транспортного производства. Значение технологии для эффективного функционирования транспортного процесса.

12. Технологические операции и приёмы. Ресурсные и нормативные ограничения выбора технологии транспортного обслуживания.

13. Этапы перевозки АТ. Виды перевозки грузов. Классификация грузов. Правила доставки грузов. Показатели работы грузового автотранспорта. Объем перевозок, грузооборот и грузовые потоки.

14. Парк подвижного состава и его использование. Использование грузоподъемности подвижного состава. Пробег подвижного состава и его использование.

15. Езда, средняя длина ездки и среднее расстояние перевозки. Временные показатели работы подвижного состава. Средние скорости движения подвижного состава. Производительность подвижного состава.

16. Показатели работы пассажирского автотранспорта. Техничко-эксплуатационные показатели и их значение для планирования и организации работы автобусов.

17. Понятие о рейсе и обратном рейсе, расчет времени рейса и оборота. Продолжительность пребывания автобуса в наряде, на маршруте. Пробег автобуса и степень его использования.

18. Скорости движения автобусов: среднетехническая, сообщения, эксплуатационная. Вместимость автобуса и её использование. Коэффициент наполнения, факторы на него влияющие.

19. Показатели использования автомобильного парка. Коэффициент технической готовности, коэффициент использования парка. Производительность автобусов, факторы на неё влияющие.

20. Что такое «Управление транспортными потоками». Опишите исторические предпосылки развития транспортной логистики. В чем суть семи правил логистики.

21. Какие функции в экономике выполняет управление транспортными потоками. Перспективы развития системы управления транспортными потоками.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Что такое «Управление транспортными потоками»?
2. Опишите исторические предпосылки развития транспортной логистики?
3. В чем суть семи правил логистики?
4. Какие функции в экономике выполняет управление транспортными потоками?
5. Перспективы развития системы управления транспортными потоками?
6. Что такое издержки?
7. Основная цель учёта транспортных издержек?
8. Какие виды издержек Вам известны?
9. Какие затраты при перевозке грузов называют переменными?
10. Какие затраты при перевозке грузов называют постоянными?
11. Что такое склад и его основное назначение?
12. Перечислите основные принципы организации технологических процессов на складах?
13. С какой целью разрабатываются технологические карты на складах?
14. Как осуществляется входной контроль поступления товаров на склад?
15. С какой целью составляется погрузочный лист?

16. Что такое материальный запас?
17. Опишите основные причины сокращения запасов?
18. Виды материальных запасов?
19. Как определить размер запаса?
20. Как определить затраты на создание запасов?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Бессолицын, А. С. Транспортные потоки пассажирского сообщения: планирование, организация и управление : учебное пособие / А. С. Бессолицын. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-7641-1441-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156033>. 2. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 12806-2. 3. Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02617-7. 4. Дыбская, В. В. Логистика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916- 7032-6

б) дополнительная литература:

1. Архипов, А. Е. Логистическое администрирование транспортных потоков : учебное пособие / А. Е. Архипов, Ю. А. Субботин. — Новосибирск : СГУВТ, 2021. — 134 с. — ISBN 978-5-8119-0873-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194789>. 2. Парахин, А. М. Шум транспортных потоков : учебное пособие / А. М. Парахин. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 62 с. — ISBN 978-5-7782-4034-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152196>. 3. Шамлицкий, Я. И. Методы и алгоритмы управления транспортными потоками : монография / Я. И. Шамлицкий. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-86433-713-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147627>.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;
<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;
<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);
--	--	---

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная

		действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое

следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.2. Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	
--	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Социальное значение транспортной отрасли страны.
2. Социальная значимость пассажирского транспорта.
3. Социальная значимость грузового транспорта.
4. Социальные аспекты развития коммунального транспорта.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 2 ч.
3. Самостоятельная работа: 60.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: общий курс транспорта, история России, интеллектуальные транспортные системы, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: теория транспортных процессов и систем, проектирование

транспортно-технологических систем доставки грузов, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, мультимодальные транспортные технологии, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, экономика предприятия, техносферная безопасность, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, организация и управление продажами транспортных услуг, управление персоналом на транспорте, менеджмент на транспорте, физическая культура и спорт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-6: Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа	ПК-6.2. Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

жизненного цикла транспортно- технологических машин и комплексов	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	7.75	60.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	2	-	-	2	2	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	52	-	-	52	0.75	51.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	8	64
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Социальное значение транспортной отрасли страны.	1	-	0.5	10	11.5	ПК-6, ОПК-2, УК-9, ОПК-6
2.	Социальная значимость пассажирского транспорта.	1	-	1	20	22	ПК-6, ОПК-2, УК-9, ОПК-6
3.	Социальная значимость грузового транспорта.	1	-	0.25	15.25	16.5	ПК-6, ОПК-2, УК-9, ОПК-6
4.	Социальные аспекты развития коммунального транспорта.	1	-	0.25	15	16.25	ПК-6, ОПК-2, УК-9, ОПК-6
Всего часов:		4	-	2	60.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Социальное значение транспортной отрасли страны.

Социальное значение транспортной отрасли страны. Государственная политика в области социально-значимых аспектов осуществления транспортной деятельности. Развитие конкуренции на транспортном рынке. Экономическая оценка уровня конкурентоспособности транспортной продукции и транспортных организаций

2. Социальная значимость пассажирского транспорта.

Социальная значимость пассажирского транспорта общего пользования. Социальная ориентированность в области управления и регулирования пассажирскими перевозками. Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности пассажирских перевозок. Социальные аспекты организации и функционирования системы транспортно-пересадочных узлов.

3. Социальная значимость грузового транспорта.

Социальная значимость грузового транспорта. Социальная-ориентированность в области управления и регулирования грузовыми перевозками. Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности грузовых перевозок.

4. Социальные аспекты развития коммунального транспорта.

Социальные аспекты развития коммунального транспорта. Парк коммунально-уборочной техники, используемый на улично-дорожной сети. Система транспорта - как один из основных элементов пространственной организации города.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1, 3, 4	Социальное значение транспортной отрасли страны	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Социальная значимость пассажирского транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

оценить и проанализировать систему организации и функционирования транспортно-пересадочного узла.

Для проведения ситуационного анализа транспортно-пересадочного узла студент производить оценку по следующим факторам и показателям:

- местоположение территории застройки,
- значимость конкретного центра в системе городских центров,
- состав сооружений транспортно-пересадочного узла, а также:
- максимальное разграничение транспортных и пешеходных потоков по главным и относительно второстепенным направлениям;
- беспрепятственный подъезд к комплексу зданий, сооружений центра и стоянок общественного, специального и индивидуального транспорта;
- пешеходную доступность ко всем сооружениям и объектам центра с учетом требований маломобильной группы населения (инвалиды, престарелые, пассажиры с детьми);
- экономию и рациональное использование городских территорий.
- использование подземного пространства отведенного участка
- наличие необходимой транспортной и общественной инфраструктуры

Студент должен уметь выделить транспортную функциональную зону, с расположенными на ней устройствами посадки, высадки, пересадки, увязанную с системой автостоянок пешеходными путями и общественную зону, с объектами обслуживания, офисами, учреждениями управления связи и др.

Для транспортной зоны студент должен провести оценку и анализ следующих факторов и требований:

- оптимальность планировочного решения при минимальных затратах времени пассажиров на пересадки;
- соответствие параметров пересадочного узла расчетной мощности пассажиропотоков;
- обеспечение условий непрерывного нестесненного движения пешеходов с необходимой зрительной ориентацией;
- наличие информации о расположении основных объектов вблизи пересадочного узла;
- зонирование главных пешеходных путей с выделением зон попятного обслуживания;
- размещение автостоянок, элементов благоустройства и др.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- Основы социального значения транспорта.
- Государственная политика в области социально-значимых аспектов осуществления транспортной деятельности.
- Социальная значимость пассажирского транспорта общего пользования.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности пассажирских перевозок.
- Социальная значимость грузового транспорта.
- Социально-ориентированность в области управления и регулирования грузовыми перевозками.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности пассажирских перевозок.
- Социально-управленческие аспекты развития коммунального транспорта.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной направленности коммунальной транспортной деятельности.
- Коммунальная спецтехника (по видам)
- Организация таксомоторных перевозок.

2. В рамках подготовки и проведения семинаров и лекций рекомендуются следующие темы для рефератов:

- Основы социального значения транспорта.
- Государственная политика в области социально-значимых аспектов осуществления транспортной деятельности.
- Социальная значимость пассажирского транспорта общего пользования.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности пассажирских перевозок.
- Социальная значимость грузового транспорта.
- Социально-ориентированность в области управления и регулирования грузовыми перевозками.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной ориентированности пассажирских перевозок.
- Социально-управленческие аспекты развития коммунального транспорта.
- Функции органов государственной власти как гаранта обеспечения социальной направленности коммунальной транспортной деятельности.
- Коммунальная спецтехника (по видам)
- Организация таксомоторных перевозок.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-6	Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет

Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-6.2. Способен к планированию и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов планирования и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов планирования и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов планирования и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов планирования и организации перевозок на основе цифровых грузовых или пассажирских логистических систем агломераций и регионов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов решения задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов решения задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов решения задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов решения задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-9.3. Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способов поиска и анализа необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной сфере.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способов поиска и анализа необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной сфере. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способов поиска и анализа необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной сфере, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способов поиска и анализа необходимой нормативно-правовой документации для деятельности в избранной профессиональной сфере, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	--	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Транспортно-пересадочный узел общей площадью 100 тыс. кв. метров необходимо оснастить помещениями для "матери и ребенка". Расчетная мощность пассажиропотока составляет 50 тыс. человек, из них 22 тыс. человек приходится на наземный городской пассажирский транспорт. Необходимо произвести расчет необходимого количества и площади для помещений для "матери и ребенка"

Транспортно-пересадочный узел общей площадью 50 тыс. кв. метров необходимо оснастить туалетами. Расчетная общая мощность пассажиропотока составляет 50 тыс. человек, из них 22 тыс. человек приходится на наземный городской пассажирский транспорт. Необходимо произвести расчет необходимого количества и площади помещений для туалетов.

Транспортно-пересадочный узел общей площадью 80 тыс. кв. метров необходимо оборудовать помещения для ожидания отдыха пассажиров. Расчетная общая мощность пассажиропотока составляет 80 тыс. человек, из них 40 тыс. человек приходится на наземный городской пассажирский транспорт. Транспортно-пересадочный узел расположен в Московской области. Необходимо произвести расчет необходимого количества и площади помещений для ожидания отдыха пассажиров.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация

обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Дорофеев, А. Эффективное управление автоперевозками (Fleet management) : монография / А. Дорофеев. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 192 с. - ISBN 978-5-394-02994-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/511945> 2. Райзберг, Б. А. Государственное управление экономическими и социальными процессами : учебное пособие / Б.А. Райзберг. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006792-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150323> 3. Государственное регулирование на транспорте : учебное пособие / В. Н. Костров, В. Н. Бутченко, А. А. Локтев [и др.] ; под общ. ред. В. Н. Кострова, А. И. Телегина. - 5-е изд., испр. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 404 с. - ISBN 978-5-9729-0564-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832072>

б) дополнительная литература:

1. Вучек, В. Транспорт в городах, удобных для жизни / пер. с англ. А.Калинина под научн. ред. М.Блинкина. М.: Территория будущего, 2011. — ISBN 978-5-91129-058-0 — Текст : электронный // URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=28741552. Петров, А. И. Особенности функционирования городского общественного транспорта в переменных условиях внешней среды : учебное пособие / А. И. Петров. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-9961-1163-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/918253>. Халиков, М. И. Система государственного и муниципального управления : учебное пособие / М. И. Халиков. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-9765-0218-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1227084>. Хмельницкий, А. Д. Проблемы функционирования автотранспортного бизнеса: эволюция преобразований и стратегические ориентиры развития : монография / А. Д. Хмельницкий. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 244 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01405-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015160>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель:	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

	Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

	Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего

времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Проблематика систем искусственного интеллекта. Представление знаний.
2. Методы и стратегии поиска решений. Методология разработки ЭС.
3. Инструментальные средства создания ИС. Формальные основы ИС.
4. Нейронные сети.
5. Сети на основе радиальных базисных функций. Рекуррентные сети Хопфилда.
6. Нечеткие нейросети. Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей их применение.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 60.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: линейная алгебра, основы прикладного программирования, современные методы управления транспортными потоками, интегралы и дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, интеллектуальные транспортные системы, информатика и цифровые технологии, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, проектная деятельность, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, документооборот на транспорте.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности

экспериментальные данные и результаты испытаний	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	7.75	60.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	52	-	-	52	0.75	51.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	8	64
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Проблематика систем искусственного интеллекта. Представление знаний.	1	-	-	6.25	7.25	ОПК-3, ОПК-4
2.	Методы и стратегии поиска решений. Методология разработки ЭС.	-	-	2	6	8	ОПК-3, ОПК-4
3.	Инструментальные средства создания ИС. Формальные основы ИС.	1	-	-	6	7	ОПК-3, ОПК-4
4.	Нейронные сети.	-	-	2	8	10	ОПК-3, ОПК-4
5.	Сети на основе радиальных базисных функций. Рекуррентные сети Хопфилда.	-	-	-	16	16	ОПК-3, ОПК-4
6.	Нечеткие нейросети. Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей их применение.	-	-	-	18	18	ОПК-3, ОПК-4
Всего часов:		2	-	4	60.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Проблематика систем искусственного интеллекта. Представление знаний.

1. Цели и задачи курса «Интеллектуальные системы», связь с другими курсами специальности. История развития интеллектуальных систем. Назначение и особенности проектирования ИС. Определение слабоформализуемых задач. Основные компоненты ИС.
2. Состав и организация знаний в ИС. Уровни представления знаний. Организация знаний в базе знаний и рабочей памяти. Логические модели представления знаний. Семантические модели. Фреймовое представление. Объектно-ориентированный подход. Продукционные модели. Смешанные представления. Использование основных моделей представления знаний.

2. Методы и стратегии поиска решений. Методология разработки ЭС.

1. Механизмы вывода ИС. Стратегии вывода как механизмы управления выводом. Поиск решений в пространстве состояний. Поиск решений методом редукции. Эвристический поиск. Поиск методом «генерация- проверка». Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Выбор метода поиска решения.

2. Особенности методологии проектирования ИС по сравнению с жизненным циклом разработки традиционных программ. Основы инженерии знаний. Структура, принципы организации и способы реализации экспертных систем. Свойства и характеристики ИС. Классификация экспертных задач. Стадии и фазы разработки экспертных систем. Средства разработки ИС. Оболочки ИС. Классификация оболочек. Концепция прототипирования. Основные этапы проектирования ИС как систем, основанных на знаниях. Идентификация. Концептуализация. Формализация. Выполнение. Отладка и тестирование. Приобретение знаний от эксперта. Прямые методы. Косвенные методы. Извлечение знаний из баз данных и текстов. Проблемы структурирования данных. Механизм инспекции. Опытная эксплуатация и внедрение.

3. Инструментальные средства создания ИС. Формальные основы ИС.

1. Сравнительный анализ инструментальных средств. Язык логического программирования – Пролог. Разработка простой продукционной системы на Прологе. Проектирование экспертной оболочки в среде GURU. Проектирование экспертных систем с помощью инструментального комплекса G2. Перспективы использования в качестве инструментального средства для проектирования ИС языка CLIPS.

2. Понятие формальной системы. Основные понятия исчисления высказываний. Синтаксис и семантика исчисления предикатов 1-го порядка. Формализация естественного языка. Основные понятия исчисления предикатов первого порядка. Предваренная нормальная форма. Сколемизация. Подстановки и унификации. Резольвента. Метод резолюций. Приведение формулы логики предикатов первого порядка к множеству дизъюнктов. Унификация и поиск резольвент. Представление о логике умолчаний и временных (темпоральных) логик.

4. Нейронные сети.

1. Искусственные нейронные сети. Биологические предпосылки возникновения искусственных нейронных сетей. Структура человеческого мозга. Организация памяти в коре человеческого мозга. Ритмы колебаний больших нейронных ансамблей. Биологически правдоподобные модели нейронов. Модели визуального восприятия. Понятие нейрона и нейронной сети (НС). Функция активации. Типы функций активации нейронов. Общие принципы построения современных нейросетей. Основные типы обучения нейросетей. Представление нейронных сетей с помощью направленных графов. Основные классы нейросетей. Архитектура сетей. Виды связей между нейронами. Многослойные персептроны и их применение для задач классификации. Алгоритм обратного распространения ошибки. Сети прямого распространения. Рекуррентные сети. Обучение нейронных сетей. Обучение, основанное на коррекции ошибок. Обучение на основе памяти. Обучение Хебба. Математические модели предложенного Хеббом механизма модификации синаптической связи. Конкурентное обучение. Обучение Больцмана. Обучение с учителем. Обучение с подкреплением. Обучение без учителя.

2. Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный персептрон. Однослойный персептрон. Обучение персептрона. Методы безусловной оптимизации. Метод наискорейшего спуска. Метод Ньютона. Метод Гаусса-Ньютона. Взаимосвязь персептрона и байесовского классификатора. Алгоритм обратного распространения ошибки. Извлечение признаков. Линейный дискриминант Фишера. Сети свертки. Многослойный персептрон. Обучение многослойного персептрона. Алгоритм обратного распространения ошибки. Извлечение признаков. Оптимизация структуры многослойной нейронной сети вида многослойный персептрон. Гомогенные и гетерогенные многослойные персептроны.

3. Самообучающиеся нейросети. Обучение как задача оптимизации. Правило Ойа. Автоассоциативные сети. Принцип соревновательного обучения. Карта Кохонена. Модели отображения признаков. Карты самоорганизации. Процессы конкуренции, кооперации и адаптации. Варианты самоорганизующихся карт. Адаптивные тензорные веса.

Самоорганизующиеся карты для символьных строк. Самоорганизующиеся карты с эволюционным обучением. Пакеты программ, реализующие самоорганизующиеся карты.

5. Сети на основе радиальных базисных функций. Рекуррентные сети Хопфилда.

1. Теорема Ковера о разделимости множеств. Разделяющая способность поверхности. Задача интерполяции. Теория регуляризации. Функция Грина. Решение задачи регуляризации. Многомерные функции Гаусса. Обобщенные сети на основе радиальных базисных функций. Свойства аппроксимации сетей RBF. Сравнение сетей RBF и многослойных персептронов. Оптимальная гиперплоскость для линейно-разделимых образов. Оптимальная гиперплоскость для неразделимых образов. Архитектура машины опорных векторов. Машины опорных векторов для задач ной регрессии. Анализ признаков на основе самоорганизации. Структура анализа главных компонентов. Представление данных. Сокращение размерности. Фильтр Хебба для выделения максимальных собственных значений. Анализ главных компонентов на основе правила Хебба.

2. Понятие ассоциативной памяти. Конфигурация сети Хопфилда. Аттракторы сети Хопфилда. Конфигурации сетей с обратными связями. Пространство состояний. Условие Лившица. Теорема о дивергенции. Устойчивость состояний равновесия. Теоремы Ляпунова. Гиперболические аттракторы. Аддитивная и связанная нейродинамические модели. Модель Хопфилда. Теорема КоэнаГроссберга. Модель Хэмминга. Модификации правила Хебба. Матрица Хебба с ортогонализацией образов. Алгоритмы разобучения (забывания). Сети Хопфилда и машина Больцмана.

6. Нечеткие нейросети. Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей их применение.

1. Мягкие вычисления и нечеткие множества. Лингвистические переменные. Логические операции над нечеткими множествами. Нечеткие отношения. Нечеткий вывод. Основные модификации алгоритма нечеткого вывода. Типы гибридных нейронечетких систем.

2. Особенности проектирования нейросетей. Основные этапы проектирования НС. Проблемы обучения НС. Сравнительный анализ нейроэмуляторов. Типы задач, адекватных технологии ИС. Примеры предметных областей. Типы задач, адекватных технологии нейросетей. Примеры применения нейросетевой технологии.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Методология разработки систем искусственного интеллекта	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	4	Искусственные нейронные сети	1	Устный и/или письменный

				опрос, контрольная работа
3.	4	Нейросети прямого распространения: Одно- слойный и многослойный персептрон	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Студентам предлагается построить семантические сети и фреймы вокруг указанных понятий и выделить типы связей на схемах.

1) Постройте фрейм «Факультет» в виде таблицы, в которой содержится не менее 6 слотов. Определите названия слотов и их значения.

2) Определите фреймы «Преподаватель», «Студент»

3) Опишите фрейм-сценарий «КВН»

4) Опишите фрейм-ситуацию «Экзамен».

5) Построить семантическую сеть «Школьный урок», состоящую из следующих элементов: учитель, ученик, учебник, тетрадь, компьютер, классный журнал, классная доска, компьютерный класс.

6) Построить семантическую сеть «Студенческая столовая».

7) Программирование на языке Пролог. Создание простых баз знаний с альтернативами и без них. Задачи, моделирующие семейные отношения. Задачи на использование метода отсечения и отката. Арифметические вычисления на Прологе. Задачи на изменение падежных окончаний. Решение логических задач.

8) Дана база фактов окончаний существительных русского языка, и факт, который обозначает основу существительного. Используя операцию конкатенации, вывести возможные комбинации данной основы и окончаний.

9) Составить базу знаний «Шерлок Холмс», которая описывает проживающих в доме на Бейкер–стрит, а также отношения дружбы между ними. Организовать к базе данных следующие запросы: С кем дружит Ватсон? Определить имя женщины, которая проживает в доме.

10) Составьте базу данных по стихотворению «Дом, который построил Джек» и получите ответы на следующие запросы : Кто построил дом? Что и где хранится? Кто ворует пшеницу?

11) Создаете базу данных «Книги», которая содержит следующую информацию: название книги, автор, издательство, год издания. Выяснить: Какие книги заданного автора имеются в базе? Какие книги были изданы между 1965 и 1987 гг? Какие книги выпущены заданным издательством?

12) Беседуют трое друзей: Белокуров, Чернов и Рыжов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас брюнет, другой блондин, а третий – рыжий. Но ни у кого из нас цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из друзей?

13) Коля ростом выше Васи, но ниже Сережи. Расположите мальчиков по росту.

14) Около почты растут 6 деревьев: сосна, береза, липа, клен, тополь и ель. Какое из этих деревьев самое высокое и самое низкое, если известно, что береза ниже тополя, липа выше клена, сосна ниже ели, липа выше березы, сосна выше тополя.

15) Составить программу, задающую двуместный предикат основал, первый атом которого –город, второй – его основатель. Построить окно в режиме ДООС и, используя ОПН, вывести в это окно все данные о городах и их основателях.

16) Составить база данных имен детей. Вывести имена в специально сконструированном окне до определенного имени.

17) Используя метод отсечения и отката, разработать программу, формирующую база данных детей и вывести на экран (в диалоговое окно) заданное имя столько раз, сколько оно встречается в базе.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 Проблематика интеллектуальных систем.

2 История развития интеллектуальных систем. Назначение и особенности проектирования ИС.

3 Определение слабоформализуемых задач. Основные компоненты ИС.

4 Представление знаний. Состав и организация знаний в ЭС. Уровни представления знаний.

5 Организация знаний в базе знаний и рабочей памяти. Логические модели представления знаний.

6 Семантические модели. Фреймовое представление. Объектно-ориентированный подход.

7 Продукционные модели. Смешанные представления.

8 Использование основных моделей представления знаний.

9 Методы и стратегии поиска решений.

10 Механизмы вывода ИС. Стратегии вывода как механизмы управления выводом.

11 Поиск решений в пространстве состояний.

12 Поиск решений методом редукции.

13 Эвристический поиск.

14 Поиск методом «генерация-проверка».

15 Поиск в иерархии пространств. Поиск в альтернативных пространствах. Выбор метода поиска решения.

16 Методология разработки ИС.

17 Особенности методологии проектирования ИС по сравнению с жизненным циклом разработки

традиционных программ.

18 Основы инженерии знаний.

19 Структура, принципы организации и способы реализации экспертных систем. Свойства и характеристики ИС.

- 20 Классификация экспертных задач. Стадии и фазы разработки экспертных систем.
- 21 Средства разработки ИС. Оболочки ИС. Классификация оболочек.
- 22 Концепция прототипирования. Основные этапы проектирования ИС как систем, основанных на знаниях.
- 23 Идентификация. Концептуализация. Формализация. Выполнение. Отладка и тестирование.
- 24 Приобретение знаний от эксперта. Прямые методы. Косвенные методы.
- 25 Извлечение знаний из баз данных и текстов. Проблемы структурирования данных.
- 26 Механизм инспекции. Опытная эксплуатация и внедрение.
- 27 Инструментальные средства создания ИС.
- 28 Сравнительный анализ инструментальных средств. Язык логического программирования –Пролог.
- 29 Перспективы использования в качестве инструментального средства для проектирования ИС языка CLIPS.
- 30 Основные понятия исчисления предикатов первого порядка. Предваренная нормальная форма. Сколемизация. Подстановки и унификации. Резольвента.
- 31 Метод резолюций. Приведение формулы логики предикатов первого порядка к множеству дизъюнктов. Унификация и поиск резольвент.
- 32 Искусственные нейронные сети
- 33 Нейросети прямого распространения: однослойный и многослойный персептрон.
- 34 Алгоритм обратного распространения ошибки.
- 35 Самообучающиеся нейросети.
- 36 Сети на основе радиальных базисных функций.
- 37 Рекуррентные сети Хопфилда.
- 38 Нечеткие нейросети.
- 39 Инструментальные средства и методика проектирования нейросетей.
- 40 Применение ИС и НС.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способы экспериментальных исследований и измерений в задачах профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способы экспериментальных исследований и измерений в задачах профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способы экспериментальных исследований и измерений в задачах профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способы экспериментальных исследований и измерений в задачах профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач в профессиональной деятельности; .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач в профессиональной деятельности; . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач в профессиональной деятельности; , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы работы современных информационных технологий, применяемых при решении задач в профессиональной деятельности; , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
--	--	--------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Студентам предлагается построить семантические сети и фреймы вокруг указанных понятий и выделить типы связей на схемах.

1) Постройте фрейм «Факультет» в виде таблицы, в которой содержится не менее 6 слотов. Определите названия слотов и их значения.

2) Определите фреймы «Преподаватель», «Студент»

3) Опишите фрейм-сценарий «КВН»

4) Опишите фрейм-ситуацию «Экзамен».

5) Построить семантическую сеть «Школьный урок», состоящую из следующих элементов: учитель, ученик, учебник, тетрадь, компьютер, классный журнал, классная доска, компьютерный класс.

6) Построить семантическую сеть «Студенческая столовая».

7) Программирование на языке Пролог. Создание простых баз знаний с альтернативами и без них. Задачи, моделирующие семейные отношения. Задачи на использование метода отсечения и отката. Арифметические вычисления на Прологе. Задачи на изменение падежных окончаний. Решение логических задач.

8) Дана база фактов окончаний существительных русского языка, и факт, который обозначает основу существительного. Используя операцию конкатенации, вывести возможные комбинации данной основы и окончаний.

9) Составить базу знаний «Шерлок Холмс», которая описывает проживающих в доме на Бейкер-стрит, а также отношения дружбы между ними. Организовать к базе данных следующие запросы: С кем дружит Ватсон? Определить имя женщины, которая проживает в доме.

10) Составьте базу данных по стихотворению «Дом, который построил Джек» и получите ответы на следующие запросы : Кто построил дом? Что и где хранится? Кто ворует пшеницу?

11) Создаете базу данных «Книги», которая содержит следующую информацию: название книги, автор, издательство, год издания. Выяснить: Какие книги заданного автора имеются в базе? Какие книги были изданы между 1965 и 1987 гг? Какие книги выпущены заданным издательством?

12) Беседуют трое друзей: Белокуров, Чернов и Рыжов. Брюнет сказал Белокурову: «Любопытно, что один из нас брюнет, другой блондин, а третий – рыжий. Но ни у кого из нас цвет волос не соответствует фамилии». Какой цвет волос у каждого из друзей?

13) Коля ростом выше Васи, но ниже Сережи. Расположите мальчиков по росту.

14) Около почты растут 6 деревьев: сосна, береза, липа, клен, тополь и ель. Какое из этих деревьев самое высокое и самое низкое, если известно, что береза ниже тополя, липа выше клена, сосна ниже ели, липа выше березы, сосна выше тополя.

15) Составить программу, задающую двуместный предикат основал, первый атом которого –город, второй – его основатель. Построить окно в режиме ДОС и, используя ОПН, вывести в это окно все данные о городах и их основателях.

16) Составить база данных имен детей. Вывести имена в специально сконструированном окне до определенного имени.

17) Используя метод отсечения и отката, разработать программу, формирующую база данных детей и вывести на экран (в диалоговое окно) заданное имя столько раз, сколько оно встречается в базе.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1 Игнатов, А. Н. Компонентная база инфокоммуникационных и интеллектуальных систем : учебное пособие / А. Н. Игнатов, А. В. Полянская. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 444 с. - ISBN 978-5-9729-1050-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19026912> Рыбина, Г. В. Основы построения интеллектуальных систем : учебное пособие / Г. В. Рыбина. - Москва : Финансы и Статистика, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-00184-030-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1494433> 3 Пятаева, А. В. Интеллектуальные системы и технологии : учеб. пособие / А. В. Пятаева, К. В. Раевич. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 144 с. - ISBN 978-5-7638-3873-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032131>

б) дополнительная литература:

1. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва :

ИНФРА-М, 2024. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21325012>. Исаев, С.В. Интеллектуальные системы : учеб. пособие / С.В. Исаев, О.С. Исаева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 120 с. - ISBN 978-5-7638-3781-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10321293>. Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 116 с. - ISBN 978-5-7638-4043-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816605>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://www.intuit.ru/studies/courses/88/88/info> - Основы теории нейронных сетей

<http://www.intuit.ru/studies/courses/1122/167/info> - курс Проектирование систем искусственного интеллекта.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и
---	--	---

	Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	свободно распространятся на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель:	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется

работы (аудитория №26).	Столы, стулья, маркерная доска	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
-------------------------	--------------------------------	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным,

необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Назначение, состав и структура программного обеспечения. Технология разработки алгоритмов и приложений. Тестирование и отладка приложений.
2. Базовые элементы языка высокого уровня. Стандартный и файловый потоковый ввод-вывод.
3. Программа линейной структуры. Программа разветвляющейся и циклической структуры, работа с массивами данных. Работа с динамической памятью.
4. Пользовательские функции и модули. Обработка текстовой информации. Работа с файлами.
5. Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП). Визуальное проектирование приложений.
6. Программирование в среде визуального проектирования и событийного программирования.
7. Обработка исключительных ситуаций.
8. Графический вывод информации. Разработка приложений с неблокирующимся пользовательским интерфейсом.

Виды занятий и количество часов:

1. Лабораторные работы: 8 ч.
2. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, информатика и цифровые технологии, современное естествознание в инженерной деятельности, математический анализ, линейная алгебра, начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, интегралы и дифференциальные уравнения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: документооборот на транспорте, ознакомительная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, системы искусственного интеллекта, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	8	-	-	8	8	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Назначение, состав и структура программного обеспечения. Технология разработки алгоритмов и приложений. Тестирование и отладка приложений.	-	1	-	12.25	13.25	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
2.	Базовые элементы языка высокого уровня. Стандартный и файловый потоковый ввод-вывод.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
3.	Программа линейной структуры. Программа разветвляющейся и циклической структуры, работа с массивами данных. Работа с динамической памятью.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
4.	Пользовательские функции и модули. Обработка текстовой информации. Работа с файлами.	-	1	-	10	11	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
5.	Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП). Визуальное проектирование приложений.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
6.	Программирование в среде визуального проектирования и событийного программирования.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
7.	Обработка исключительных ситуаций.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
8.	Графический вывод информации. Разработка приложений с неблокирующим пользовательским интерфейсом.	-	1	-	6	7	ОПК-4, ОПК-1, ОПК-3
Всего часов:		-	8	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Назначение, состав и структура программного обеспечения. Технология разработки алгоритмов и приложений. Тестирование и отладка приложений.

1.1 Назначение, состав и структура программного обеспечения. Организация взаимодействия пользователя с ЭВМ. Выполнение программ под управлением ОС. Обобщенная структура операционной системы. Краткая характеристика современных операционных систем. Общая характеристика языков программирования, области их применения. Компиляторы и интерпретаторы. Системы программирования.

1.2 Основные этапы разработки приложений. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Способы описания алгоритмов: словесный, схемный, с помощью псевдокода или языка программирования. Единая система программной документации (ЕСПД): содержание, вид, форма. Методы разработки алгоритмов и программ: нисходящее, восходящее. Модульное представление программ. Структурное программирование. Объектно-ориентированная технология.

1.3 Методы тестирования. Типы ошибок. Способы и средства обнаружения и локализации синтаксических и логических ошибок. Организация отладки и тестирования приложений

2. Базовые элементы языка высокого уровня. Стандартный и файловый потоковый ввод-вывод.

2.1 Операторное программирование. Процедурное программирование. Структура программы. Элементы языка: алфавит, идентификаторы, константы, ключевые слова, операции, выражения, операторы (простые, составные), встроенные математические функции. Приоритеты операций. Определение констант и типов данных, объявление переменных. Приведение типов и функции преобразования типов.

2.2 Классы стандартных и файловых потоков ввода-вывода. Имена стандартных потоков ввода-вывода. Средства потокового ввода-вывода. Операция извлечения из потока и реакция потока на различные ошибки ввода при ее применении для чтения данных. Состояние потока, указатель и буфер чтения потока. Средства управления вводом-выводом. Форматированный вывод и средства управления им.

3. Программа линейной структуры. Программа разветвляющейся и циклической структуры, работа с массивами данных. Работа с динамической памятью.

3.1 Операторы. Инструкции ввода-вывода данных. Форматирование выводимой информации. Правила разработки приложений. Организация программ линейной структуры. Документация в исходном коде. Организация программ разветвляющейся и циклической структуры. Одномерные и многомерные статические массивы, их загрузка и обработка.

3.2 Работа с динамической памятью. Виды памяти и способы её распределения. Указатели, адреса, ссылки, динамическое выделение и освобождение памяти, адресная арифметика. Динамические одномерные и многомерные массивы, списковые структуры.

4. Пользовательские функции и модули. Обработка текстовой информацию. Работа с файлами.

4.1 Назначение функций. Локальные и глобальные переменные. Область видимости и время существования переменной. Возврат результата функции. Параметры функции и их назначение. Механизмы передачи параметров функций. Функции с переменным числом параметров, параметры по умолчанию. Перегрузка функций. Побочные эффекты функций. Математическая рекурсия, рекурсивные функции. Назначение, состав и структура программных модулей. Отладка функций и модулей.

4.2 Способы представления текстовой информации. Символы и строки. Типы данных. Встроенные функции обработки символов и строк. Текстовые и двоичные файлы. Отличия в

форматах. Прямой (произвольный) и последовательный доступ. Режим трансляции символов при работе с файлами.

5. Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП).

Визуальное проектирование приложений.

5.1 Суть ООП. Основные принципы: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Преимущества ООП. Тип данных класс. Объявление класса. Структура класса, члены класса: поля, методы, свойства. Области видимости членов класса. Конструкторы и деструкторы. Полиморфизм и виртуальные методы. Объект. Динамическое создание и уничтожение объекта.

5.2 Особенности функционирования графического пользовательского интерфейса в операционной системе Microsoft Windows. Принцип событийного управления. Реализация принципов ООП в интегрированной среде разработки. Основы визуального программирования. Этапы создания приложения. Понятия времени разработки и времени выполнения. Структура проекта оконного приложения. Класс приложения. Класс формы. Создание формы и ее модификация. Изменение свойств формы. Программирование с использованием компонентов. Библиотека визуальных компонентов VCL либо AWT Java. Иерархия классов VCL, либо AWT Java и назначение основных из них. Основные группы компонентов.

6. Программирование в среде визуального проектирования и событийного программирования.

Разработка интерфейса приложения. Общие свойства компонентов. Событие, реакция на событие (метод-обработчик события), делегирование событий. Связывание событий и методов-обработчиков во время разработки и во время выполнения. События формы и элементов управления, связанные с фокусом ввода, мышью, клавиатурой. Динамическое создание и уничтожение компонентов. Компоненты ввода-вывода текстовой информации. Функции преобразования данных. Кнопки, переключатели, группы переключателей. Меню. Стандартные диалоговые окна. Списковые компоненты. Компоненты-контейнеры. Компоненты для формирования внешнего вида пользовательского интерфейса приложения. Компоненты построения графиков и диаграмм. Модальные окна. Создание многооконного приложения.

7. Обработка исключительных ситуаций.

Разработка интерфейса приложения. Общие свойства компонентов. Событие, реакция на событие (метод-обработчик события), делегирование событий. Связывание событий и методов-обработчиков во время разработки и во время выполнения. События формы и элементов управления, связанные с фокусом ввода, мышью, клавиатурой. Динамическое создание и уничтожение компонентов. Компоненты ввода-вывода текстовой информации. Функции преобразования данных. Кнопки, переключатели, группы переключателей. Меню. Стандартные диалоговые окна. Списковые компоненты. Компоненты-контейнеры. Компоненты для формирования внешнего вида пользовательского интерфейса приложения. Компоненты построения графиков и диаграмм. Модальные окна. Создание многооконного приложения.

8. Графический вывод информации. Разработка приложений с неблокирующимся пользовательским интерфейсом.

8.1 Основные инструменты рисования: холст, шрифт, карандаш и кисть. Методы построения графических примитивов. Базовые операции преобразования изображений: перемещение, масштабирование, поворот. Способы вывода графической информации. Рисование в элементах управления, не имеющих собственного холста. Вывод текста. Анимация. Использование битовых образов. Перемещение изображения по сложному фону. Взаимодействие битового образа с фоном.

8.2 Механизм обработки сообщений Windows. Подходящие события и методы приложения. Компонент таймер. Создание многопоточных приложений: потоки, синхронизация потоков. Компоненты для отображения статуса и хода выполнения задач приложением.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Написание программы на Паскале с использованием операторов присваивания и безусловного перехода.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Написание программы на Паскале с использованием условных операторов и оператора выбора Case.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	3	Написание программы на Паскале с использованием операторов повтора.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
4.	4	Написание программы на Паскале с использованием операторов повтора (While).	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

5.	5	Написание программы на Паскале для решения задач на ввод-вывод линейных и двумерных массивов.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
6.	6	Написание программы на Паскале для решения задач на обработку линейного массива и двумерного массива.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
7.	7	Написание программы на Паскале с использованием встроенных функций.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
8.	8	Графический вывод информации. Разработка программы для работы с процедурным типом.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1.Стандартные потоки ввода/вывода. Средства форматного вывода. Алгоритм заикленного ввода с клавиатуры числового значения с проверкой его корректности.

2.Файловые потоки ввода/вывода. Работа с двоичными файлами. Способы определения количества значений (записей) определенного типа данных в двоичном файле.

3. Указатели, их объявление и использование. Динамическая память, назначение, отличия от других способов распределения памяти, преимущества и недостатки, правила работы с ней.

4. Указатели и массивы. Адресные операции, адресная арифметика.

5. Динамическая память. Операции для динамического распределения памяти, синтаксис их применения. Обнаружение и обработка ошибок.

6. Динамическая память. Варианты её использования (организации) для хранения многомерных массивов данных. Достоинства и недостатки каждого варианта.

7. Списковые структуры данных, их назначение, организация и применение.

8. Функции. Назначение, объявление, определение, прототип и его назначение. Параметры, их назначение, классификация, способы передачи, правила выбора способа передачи. Возврат результата.

9. Указатели и ссылки на функции, назначение, объявление, вызов, примеры применения.

10. Модули, заголовочные файлы. Назначение, структура, подключение, компиляция.

11. ООП. Три принципа (концепции) ООП. Классы в языке C++. Объявление класса, структура класса, виды членов класса, управление доступом к членам класса. Создание и уничтожение экземпляров классов.

12. Среда разработки C++ Builder (меню, окна, настройки). Концепция визуальной разработки приложений. Компонентный подход. Основные этапы разработки оконного приложения в C++ Builder. Встроенные средства отладки.

13. Типы данных с управляемым временем жизни, их особенности и преимущества. Принцип управления временем жизни. Динамические массивы и строки: внутренняя организация памяти, основные отличия между ними; объявление, создание, уничтожение, изменение размера (и его особенности), проверка на пустоту для этих типов; основные свойства и методы этих классов.

14. Обработка исключений. Понятие исключения. Назначение обработки исключений, альтернативы, преимущества. Стандартные классы исключений библиотеки VCL. Пользовательский класс исключения. Генерация исключений.

15. События компонентов, их сущность и обработка. Делегирование событий. Создание, удаление, установка и снятие обработчиков событий во время разработки и во время выполнения.

16. Динамическое создание, настройка, использование и уничтожение элементов управления пользовательского интерфейса и других компонентов приложения.

17. Подходы (и их реализация) к проверке корректности данных, вводимых пользователем в интерфейс программы, предотвращению и обработке ошибок ввода.

18. Основные группы компонентов библиотеки VCL. Иерархия классов библиотеки VCL, назначение основных из них. Виды отношений между компонентами и элементами управления и средства их поддержки в соответствующих классах.

19. Компоненты, свойства, события, используемые для управления размещением и размерами элементов управления пользовательского интерфейса с учетом изменения размеров содержащих их контейнеров.

20. Графический вывод информации. Классы, компоненты, их свойства, методы и события, используемые для рисования. Основные приемы рисования.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет

Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способность обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способность обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способность обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способность обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
--	--	---	--------------------------	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1.Оконное приложение для выполнения простых задач по обработке одномерных и двумерных динамических массивов, загружаемых из файлов, формируемых случайным образом или вводимых пользователем в интерфейсе приложения. При организации пользовательского интерфейса использовать кнопки, одно- и многострочные редакторы, строковые таблицы, надписи, меню, диалоги открытия и сохранения файлов, выбора шрифтов, панели, разделители и другие компоненты.

2.Пользовательский графический вывод с помощью компонента PaintBox. Класс TCanvas и его инструменты и средства рисования. Рисование различных фигур с различными стилями и цветами линий и заливки, вывод текста.

3.Задачи на работу со списком строк с помощью потомков класса TStringList.

4.Пользовательский вывод графической и текстовой информации в ячейки строковой таблицы. Расширение стандартных возможностей строковой таблицы.

5.Простой редактор табличных данных, в различных комбинациях (по заданию) реализующий типовой функционал: загрузка, сохранение данных; добавление, редактирование, удаление записей (строк) и полей (столбцов); изменение порядка записей и полей; сортировка записей по определенному полю.

6.Простой текстовый редактор, в различных комбинациях (по заданию) реализующий типовой функционал: загрузка текста из файла, редактирование, сохранение; с использованием меню, диалоговых окон (открытия, сохранения файла, выбора шрифта); с реализацией проверки на наличие и защиты от потери несохраненных изменений данных.

7.Задачи на создание пользовательского интерфейса, организованного указанным в задании образом.

8.Задачи, основанные на использовании клавиатурных, мышиных и других событий элементов управления.

9.Задачи на динамическое создание и уничтожение элементов управления.

10. Различные задачи, основанные на использовании компонента StringGrid и его стандартных возможностей (свойств, методов) либо реализации дополнительных возможностей (за счет обработки его стандартных событий).

11. Программы с пользовательскими функциями для: загрузки (с помощью потоков/библиотечных функций) одномерных и двумерных массивов из текстового файла с автоматическим определением их размерности, проверки корректности данных, динамическим выделением памяти; выполнения простых алгоритмов обработки массивов; форматного вывода (с помощью потоков/библиотечных функций) массивов на экран и в файл.

12. Задачи по обработке текста: подсчет кол-ва заданных слов или слов, начинающихся на заданную букву, или слов, имеющих заданную длину, и т.п.; удаление из текста или замена в тексте определенных последовательностей символов или подстрок; вывод строк или слов текста в заданном порядке.

13. Задачи на работу с указателями на функции (например, нахождение корня уравнения или вычисление определенного интеграла функции, а также решения других задач).

14. Программы с пользовательскими функциями для чтения из внешнего файла (с помощью потоков/библиотечных функций) разнотипных данных фиксированного и произвольного размера, их последующей обработки (фильтрации, сортировки и т.п.) и форматированного вывода результатов.

15. Программы с пользовательскими функциями для работы с односвязными списками.

16. Задачи на загрузку и сохранение данных с определенной структурой из и в файлы текстового и двоичного формата (из одного в другой и обратно).

17. Задачи на динамическое распределение разными способами памяти для хранения матриц различной формы.

18. Программы с пользовательскими функциями для преобразования данных из одной формы представления в другую.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Агафонов, Е. Д. Прикладное программирование : учебное пособие / Е. Д. Агафонов, Г. В. Ващенко. - Красноярск : СФУ, 2015. - 112 с. - ISBN 978-5-7638-3165-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/5500462>. Митина, О. А. Прикладное программирование : учебное пособие / О. А. Митина. - Москва : МГАВТ, 2017. - 96 с. - Текст

: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9792953>. Параллельные вычислительные системы : учебное пособие / Н. Ю. Сиротина, О. В. Непомнящий, К. В. Коршун, В. С. Васильев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-7638-4180-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816521>

б) дополнительная литература:

1. Шишов, О. В. Современные средства АСУ ТП : учебник / О. В. Шишов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 532 с. - ISBN 978-5-9729-0622-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18319922>. Гридчин, А. В. Информационные технологии. Программирование на C++ : учебно-методическое пособие / А. В. Гридчин. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-4174-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866900> 3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839925>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL);
--	--	---

№26).		7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ;	Отсутствует

	Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМА34310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕХНИКА ТРАНСПОРТА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Введение. Техника транспорта. Тягово-скоростные свойства АТС. Топливная экономичность. Тормозные свойства.
2. Устойчивость. Управляемость. Проходимость. Плавность хода.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 89.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, общий курс транспорта.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, техносферная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, теория транспортных процессов и систем, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, организация и управление продажами транспортных услуг, мультимодальные транспортные технологии, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, технологии пассажирских перевозок, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, организация таксомоторных

перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, транспортное право, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, пассажирские транспортные системы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	9.5	89.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	81	-	-	81	0.5	80.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	11	97
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Введение. Техника транспорта. Тягово-скоростные свойства АТС. Топливная экономичность Тормозные свойства.	2	2	-	49	53	ПК-5, ОПК-5, ПК-1
2.	Устойчивость. Управляемость. Проходимость. Плавность хода.	2	2	-	40.5	44.5	ПК-5, ОПК-5, ПК-1
Всего часов:		4	4	-	89.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Техника транспорта. Тягово-скоростные свойства АТС. Топливная экономичность Тормозные свойства.

Введение. Техника транспорта. Краткая история развития мировой автомобильной промышленности: отечественная и европейская. Классификация АТС. Система обозначений. Типы кузовов современных автомобилей. Техническая характеристика автомобилей. Развитие науки об эксплуатационных свойствах АТС. Основные эксплуатационные свойства, их определения. 2. Тягово-скоростные свойства АТС. Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств. Силы, действующие на автомобиль. Кинематика и динамика автомобильного колеса. Силы сопротивления движению. Уравнение движения автомобиля. Уравнение силового и мощностного балансов АТС. Приемистость. Динамическое преодоление дорожных сопротивлений. Ограничение тягово-скоростных свойств по сцеплению. 3. Топливная экономичность. Определение. Оценочные показатели уравнения расхода топлива. Топливно-экономическая характеристика. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на топливную экономичность. Основные показатели влияющие на топливную экономичность. 4. Тормозные свойства. Тормозные свойства. Определение. Оценочные показатели. Уравнение движения автомобиля при торможении. Виды торможения. Оптимальное распределение тормозных сил. Назначение и типы. Тормозные механизмы и проборы тормозного пневмопривода грузовых автомобилей. Антиблокировочные системы.

2. Устойчивость. Управляемость. Проходимость. Плавность хода.

5. Устойчивость. Устойчивость. Определение. Оценочные показатели. Поперечная устойчивость. Коэффициент поперечной устойчивости. Изменение параметров движения автомобиля под действием случайных внешних сил. Коэффициент продольной устойчивости. Продольная устойчивость 6. Управляемость. Управляемость. Определение. Оценочные показатели. Качение эластичного колеса с уводом. Увод эластичных колес.

Избыточная поворачиваемость. Недостаточная поворачиваемость. Силы, действующие на автомобиль при повороте. Поворачиваемость. Маневренность. Определение. Оценочные показатели. Аквапланирование. 7. Проходимость. Проходимость. Определение. Особенности взаимодействия колеса с дорогами в ухудшенном состоянии. Оценка профильной проходимости. Оценка проходимости. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на проходимость. 8. Плавность хода. Плавность хода. Определение. Оценочные показатели. Упрощенная колебательная схема автомобиля. Основные понятия о влиянии вибрации на человека. Спектральный состав. Интенсивность колебаний. Методы определения показателей плавности хода.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Общее устройство автомобиля Основные механизмы и системы двигателя Тормозное управление. Тормозные механизмы и тормозные приводы	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Несущие системы, колеса, мосты, подвески Рулевое управление. Рулевые механизмы и приводы Оценка профильной проходимости. Методы определения показателей плавности хода.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

- 1 Понятие о химмотологии. Основные задачи химмотологии.
- 2 Общая характеристика бензина. Требования к автомобильному бензину.
- 3 Ассортимент бензинов и их обозначение. Октановое число бензина.
- 4 Характеристика и общие требования к дизельному топливу. Цетановое число дизельного топлива.
- 5 Ассортимент дизельных топлив и их обозначение.
- 6 Моторные масла и разделение их по способу производства. Пример маркировки отечественных и зарубежных масел.
- 7 Трансмиссионные масла и их маркировка. Масла для гидросистем и пластичные смазки.
- 8 Специальные технические жидкости (охлаждающие, тормозные, амортизаторные) и их характеристика.
- 9 Возможные альтернативные виды топлив для автомобильного транспорта.
- 10 Газообразные углеводородные топлива, применяемые на автомобильном транспорте и их характеристика.
- 11 Основные составные части газобаллонного оборудования автомобилей.
- 12 Особенности технического обслуживания и ремонта газобаллонных автомобилей.
- 13 Типы и функции предприятий автомобильного транспорта.
- 14 Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта.
- 15 Формы развития производственно-технической базы АТП.
- 16 Технологическое оборудование АТП и его классификация.
- 17 Уборочно-моечное оборудование и перспективы его развития.
- 18 Документы, регламентирующие воздействие автомобильного транспорта на окружающую среду.
- 19 Основные вредные соединения в составе отработавших газов.
- 20 Основные пути снижения вредного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Назначение, классификация и общее устройство автомобилей.
2. Общая компоновка автомобилей.
3. Классификация автомобильных двигателей. Общее устройство поршневого двигателя внутреннего сгорания.
4. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания.
5. Назначение, типы и устройство кривошипно-шатунного механизма (КШМ).
6. Назначение и типы газораспределительных механизмов (ГРМ). Устройство ГРМ с верхним расположением распределительного вала. Фазы газораспределения.
7. Назначение, устройство и работа системы смазки.
8. Устройство и принцип работы масляного насоса и маслоочистителей.

9. Назначение, устройство и работа жидкостной системы охлаждения.
 10. Устройство и работа жидкостного насоса, вентилятора и термостата системы охлаждения.
 11. Назначение, типы сцеплений, схемы механических постоянно замкнутых сцеплений.
 12. Назначение и классификация коробок передач. Конструкция и работа коробок передач грузовых автомобилей ГАЗ.
 13. Назначение и типы карданных передач. Конструкция карданной передачи автомобилей ВАЗ.
 14. Назначение, типы и устройство управляемых и ведущих мостов.
 15. Назначение, типы, схемы и работа главных передач.
 16. Назначение и типы дифференциалов. Устройство и работа шестеренчатого межколёсного дифференциала.
 17. Назначение, типы и конструкции рам автомобилей.
 18. Назначение, типы и конструкции кузовов.
 19. Назначение, типы и устройство подвесок автомобилей.
 20. Устройство и работа амортизаторов.
 21. Составные части колеса, их назначение и конструкция. Классификация шин. Размеры и маркировка шин.
 22. Назначение и составные части рулевого управления. Конструкции рулевых управлений при независимой и зависимой подвесках управляемых колес. Травмобезопасное рулевое управление.
 23. Типы рулевых механизмов, особенности их устройства и работы.
 24. Назначение, классификация и составные части тормозных систем. Устройство барабанных тормозных механизмов.
 25. Классификация эксплуатационных свойств. Условия эксплуатации авто-транспортных средств: дорожные, транспортные, природно-климатические.
 26. Показатели тягово-скоростных свойств. Силы, действующие на автомобиль при движении.
 27. Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам автомобиля.
 28. Реакции дороги, действующие на колеса автомобиля при движении.
 29. Тяговая сила и тяговая характеристика автомобиля.
 30. Сила и коэффициент сцепления колес автомобиля с дорогой.
 31. Уравнение движения автомобиля. Силовой баланс автомобиля.
 32. Динамические факторы автомобиля. Динамическая характеристика автомобиля.
 33. Разгон автомобиля. Ускорение при разгоне. Время и путь разгона.
 34. Измерители тормозных свойств. Уравнение движения при торможении. Экстренное торможение.
 35. Измерители топливной экономичности. Уравнение расхода топлива.
 36. Нормы расхода топлива.
 37. Проходимость. Габаритные параметры проходимости.
 38. Управляемость. Схемы поворотов автомобиля. Радиус поворота.
 39. Виды поворачиваемости автомобиля (нейтральная, недостаточная и избыточная).
- 13
40. Устойчивость. Показатели поперечной устойчивости (критические скорости и углы, коэффициент поперечной устойчивости).
 41. Задачи технической эксплуатации автомобильного транспорта. Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта.
 42. Понятие о техническом состоянии.
 43. Причины и последствия изменения технического состояния.
 44. Виды технических состояний автомобиля.

- 45.Надежность автомобилей. Понятие о безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости.
- 46.Понятие об основных нормативах технической эксплуатации.
- 47.Виды технического обслуживания (ТО) и ремонта.
- 48.Фирменные системы ТО и ремонта.
- 57.Кузовные работы (жестяницкие работы и окрасочные работы).

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен

Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет

Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет

Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять обоснованный выбор характеристик подвижного состава при решении задач профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять обоснованный выбор характеристик подвижного состава при решении задач профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять обоснованный выбор характеристик подвижного состава при решении задач профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять обоснованный выбор характеристик подвижного состава при решении задач профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации технологических процессов деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации технологических процессов деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации технологических процессов деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации технологических процессов деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

- 1 Эксплуатационные свойства подвижного состава и их определение.
- 2 Силы, действующие на подвижной состав.
- 3 Скоростная характеристика двигателя (карбюраторного, дизельного).
- 4 Способы получения скоростной характеристики двигателя.
- 5 Мощность и момент, подводимые к ведущим колесам подвижного состава.
- 6 Потери мощности в трансмиссии. КПД трансмиссии.
- 7 Радиусы автомобильного колеса.
- 8 Нормальная и касательная реакции дороги, действующие на колесо (ведомое, ведущее, тормозное).
- 9 Скорость и ускорение подвижного состава.
- 10 Сила тяги и тяговая мощность на ведущих колесах.
- 11 Сила и коэффициент сцепления колеса с дорогой.
- 12 Сила и мощности сопротивления движению подвижного состава.
- 13 Коэффициент сопротивления качению и его зависимость от различных факторов.
- 14 Уравнение движения подвижного состава.
- 15 Коэффициент учета вращающихся масс.
- 16 Силовой баланс подвижного состава.

- 17 Задачи, решаемые с помощью графика силового баланса.
- 18 Динамический фактор и динамическая характеристика подвижного состава.
- 19 Задачи, решаемые с помощью графика динамической характеристики.
- 20 Мощностной баланс подвижного состава.
- 21 Задачи, решаемые с помощью. Графика мощностного баланса.
- 22 Степень использования мощности двигателя и ее влияние на топливную экономичность.
- 23 Ускорение, время и путь разгона подвижного состава.
- 24 Динамическое преодоление подъемов.
- 25 Уравнение движения подвижного состава при торможении.
- 26 Время и путь торможения, остановочный путь подвижного состава.
- 27 Диаграмма торможения.
- 28 Распределение тормозных сил по колесам подвижного состава.
- 29 Служебное торможение.
- 30 Измерители топливной экономичности подвижного состава.
- 31 Уравнение расхода топлива.
- 32 Топливо-экономическая характеристика подвижного состава.
- 33 Построение топливо-экономической характеристики по методу И.С.Шлиппе.
- 34 Нормы расхода топлива.
- 35 Влияние различных факторов на топливную экономичность подвижного состава.
- 36 Критические скорости состава по боковому скольжению и опрокидыванию.
- 37 Критические углы косогора по боковому скольжению и опрокидыванию.
- 38 Коэффициент поперечной устойчивости подвижного состава.
- 39 Поперечная устойчивость подвижного состава на виражах.
- 40 Занос осей подвижного состава.
- 41 Габаритные параметры проходимости подвижного состава.
- 42 Тяговые опорно-цепные параметры проходимости подвижного состава.
- 43 Силы, действующие на подвижной состав при повороте.
- 44 Боковой увод эластичного колеса.
- 45 Поворачиваемость подвижного состава.
- 46 Плавность хода.
- 47 Условия эксплуатации автомобиля.
- 48 Тягово-скоростные свойства. Определение. Оценочные показатели.
- 49 Динамика автомобильного колеса.
- 50 Режим качения колеса.
- 51 Причины потерь мощности при качении колеса.
- 52 Силы сопротивления движению.
- 53 Силы сопротивления воздуха.
- 54 Методика расчета времени и пути разгона автомобиля.
- 55 Тормозные свойства. Определение. Оценочные показатели и нормы.
- 56 Управляемость. Определение. Оценочные показатели.
- 57 Методика экспериментального определения оценочных показателей управляемости.
- 58 Кинематика поворота.
- 59 Колебания управляемых колес относительно шкворня.
- 60 Стабилизация управляемых колес.
- 61 Тормозной фактор.
- 62 Топливная экономичность. Определение. Оценочные показатели.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Классификация причин изменения технического состояния автомобиля.

- 2 Понятие терминов «наработка», «ресурс», «отказ». Классификация отказов.
- 3 Понятие термина «износ». Классификация видов трения.
- 4 Классификация видов изнашивания и их характеристика.
- 5 Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля.
- 6 Понятие терминов «качество», «надежность». Основные свойства надежности.
- 7 Технологический процесс технического обслуживания и ремонта автомобильной техники.
- 8 Понятие терминов «техническое обслуживание», «технологическая операция», «технологическая карта».
- 9 Принципиальные положения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- 10 Схема планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Что она позволяет достичь.
- 11 Основополагающий нормативный документ, регламентирующий планирование, организацию и содержание ТО и ремонта автомобилей, определение ресурсов. Основные определения, приведенные в данном документе.
- 12 Виды работ, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.
- 13 Виды ремонта автомобилей и их составных частей. Примеры базовых деталей агрегатов автомобиля.
- 14 Основные этапы технологического процесса капитального ремонта автомобилей.
- 15 Особенности ремонта автомобилей за рубежом.
- 16 Понятие терминов «техническая диагностика», «диагностирование», «диагностические параметры», «параметры технического состояния».
- 17 Цель диагностирования. Что включает в себя система диагностирования.
- 18 Задачи, решаемые диагностикой в условиях АТП.
- 19 Типы средств диагностирования и примеры таких средств.
- 20 Основные виды диагностирования автомобилей. Влияние диагностики на выходные параметры транспортных средств.
- 21 Диагностические комплексы Д1 и Д2 и их характеристика.
- 22 Оборудование для диагностики транспортных средств.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Трофимов, Б. С. Техника транспорта: обслуживание и ремонт : учебно-методическое пособие / Б. С. Трофимов, А. С. Чебоксаров, А. С. Бакунов. — Омск : СибАДИ, 2024. — 59 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/407435> 2. Нацубидзе, С. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Конспект лекций : учебное пособие / С. А. Нацубидзе ; под редакцией С. Т. Какаулиной. — Иркутск : ИФ МГТУ ГА, 2021. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/2505263>. Загородний, Н. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт : учебное пособие / Н. А. Загородний, А. А. Конев, Ю. В. Семикопенко. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 274 с. — ISBN 978-5-361-01032-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/363779>

б) дополнительная литература:

1. Техника транспорта, обслуживание и ремонт : учебное пособие / А. М. Асхабов, И. М. Блянкинштейн, Е. С. Воеводин [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-7638-3934-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157743> 2. Виноградов, В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: Учебное пособие / Виноградов В.М., Черепяхин А.А., Солдатов В.Ф. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 346 с.: - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-48-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10366003>. Савич, Е. Л. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Е. Л. Савич, А. С. Гурский ; под. ред. Е. Л. Савича. - Минск : РИПО, 2023. - 428 с. - ISBN 978-985-895-122-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2173656>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт.	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.;
--	--	---

консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 rack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010A Генератор звуковой (0,1 Гц-100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт.	PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

	Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на

	Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал

рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
ГРУЗОВЫМ ТРАНСПОРТОМ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Роль государства в регулировании транспортной отрасли
2. Нормативно-правовая база и международные стандарты.
3. Экономические аспекты и государственная поддержка
4. Современные вызовы и перспективы развития

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 92.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузование, техника транспорта, обслуживание и ремонт, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: международные грузовые перевозки, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, организация специальных пассажирских перевозок, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение,

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, физическая культура и спорт, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, стратегическое планирование транспортной деятельности, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы, проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

транспортно-логистической деятельности предприятия	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	11.75	92.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	84	-	-	84	0.75	83.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	12	96
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Роль государства в регулировании транспортной отрасли	1	-	1	17.25	19.25	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
2.	Нормативно-правовая база и международные стандарты.	1	-	1	25	27	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
3.	Экономические аспекты и государственная поддержка	1	-	1	26	28	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
4.	Современные вызовы и перспективы развития	1	-	3	24	28	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
Всего часов:		4	-	6	92.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Роль государства в регулировании транспортной отрасли

Роль государства в регулировании транспортной отрасли. Эволюция государственного регулирования грузового транспорта. Основные этапы развития транспортной политики.

2. Нормативно-правовая база и международные стандарты.

Основные законы и нормативные акты, регулирующие грузовой транспорт. Роль государственных органов в регулировании. Международные соглашения и стандарты. Влияние международных организаций (например, ООН, ЕС) на национальное регулирование.

3. Экономические аспекты и государственная поддержка

Тарифная политика и ценообразование. Государственные субсидии и льготы для транспортных компаний. Инвестиции и развитие инфраструктуры. Роль государства в

развитии транспортной инфраструктуры. Программы государственной поддержки и финансирования.

4. Современные вызовы и перспективы развития

Технологические инновации. Влияние цифровизации на управление грузовым транспортом. Развитие логистических технологий. Экологические и социальные аспекты

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Эволюция государственного регулирования грузового транспорта. Основные этапы развития транспортной политики.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Основные законы и нормативные акты, регулирующие грузовой транспорт.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Тарифная политика и ценообразование. Государственные субсидии и льготы для транспортных компаний.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Технологические инновации: Влияние цифровизации на управление грузовым транспортом. Развитие логистических технологий. Экологические и социальные аспекты	3	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными

нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Какие основные цели преследует государственное регулирование в сфере грузового транспорта?

2. Опишите ключевые функции Министерства транспорта в управлении грузовыми перевозками.

3. Какие нормативные акты регулируют деятельность грузового транспорта в вашей стране?

4. Объясните роль лицензирования в обеспечении безопасности и качества услуг грузового транспорта.

5. Как осуществляется контроль за соблюдением норм и правил в сфере грузоперевозок?

6. Перечислите основные виды грузового транспорта и их особенности.

7. Как государство регулирует тарифы на услуги грузового транспорта?

8. Объясните значение международных соглашений для развития грузового транспорта.

9. Каковы основные экологические требования, предъявляемые к грузовому транспорту?

10. Какие меры принимаются для повышения безопасности на грузовом транспорте?

11. Опишите процесс сертификации транспортных средств, используемых для грузоперевозок.

12. Как государство поддерживает развитие инфраструктуры для грузового транспорта?

13. Какие факторы влияют на выбор типа транспорта для перевозки определенных грузов?

14. Объясните понятие "логистика" и ее роль в управлении грузовыми потоками.

15. Как технологии (например, GPS и системы управления транспортом) улучшают эффективность грузовых перевозок?

16. Какие стратегии применяются для оптимизации маршрутов грузоперевозок?

17. Каковы последствия нарушения правил и норм в сфере грузового транспорта для перевозчиков?

18. Обсудите роль государственного регулирования в обеспечении конкурентоспособности

национального грузового транспорта на международном уровне.

19. Какие проблемы и вызовы стоят перед системой государственного регулирования грузового транспорта сегодня?

20. Предложите меры по улучшению государственного управления грузовым транспортом в условиях современного рынка.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Какие основные цели преследует государственное регулирование в сфере грузового транспорта?

2. Опишите ключевые функции Министерства транспорта в управлении грузовыми перевозками.

3. Какие нормативные акты регулируют деятельность грузового транспорта в вашей стране?
4. Объясните роль лицензирования в обеспечении безопасности и качества услуг грузового транспорта.
5. Как осуществляется контроль за соблюдением норм и правил в сфере грузоперевозок?
6. Перечислите основные виды грузового транспорта и их особенности.
7. Как государство регулирует тарифы на услуги грузового транспорта?
8. Объясните значение международных соглашений для развития грузового транспорта.
9. Каковы основные экологические требования, предъявляемые к грузовому транспорту?
10. Какие меры принимаются для повышения безопасности на грузовом транспорте?
11. Опишите процесс сертификации транспортных средств, используемых для грузоперевозок.
12. Как государство поддерживает развитие инфраструктуры для грузового транспорта?
13. Какие факторы влияют на выбор типа транспорта для перевозки определенных грузов?
14. Объясните понятие "логистика" и ее роль в управлении грузовыми потоками.
15. Как технологии (например, GPS и системы управления транспортом) улучшают эффективность грузовых перевозок?
16. Какие стратегии применяются для оптимизации маршрутов грузоперевозок?
17. Каковы последствия нарушения правил и норм в сфере грузового транспорта для перевозчиков?
18. Обсудите роль государственного регулирования в обеспечении конкурентоспособности национального грузового транспорта на международном уровне.
19. Какие проблемы и вызовы стоят перед системой государственного регулирования грузового транспорта сегодня?
20. Предложите меры по улучшению государственного управления грузовым транспортом в условиях современного рынка.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет

Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет

Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- Какова основная цель государственного регулирования грузового транспорта?
 - a) Увеличение прибыли транспортных компаний
 - b) Обеспечение безопасности и эффективности перевозок
 - c) Снижение налогов для перевозчиков
 - d) Увеличение количества транспортных средств
- Какой из следующих документов является основным нормативным актом, регулирующим грузовой транспорт в большинстве стран?
 - a) Гражданский кодекс
 - b) Закон о дорожном движении
 - c) Транспортный кодекс
 - d) Уголовный кодекс
- Какое ведомство отвечает за лицензирование перевозчиков грузов?
 - a) Министерство внутренних дел
 - b) Министерство транспорта
 - c) Министерство экономики
 - d) Министерство промышленности
- Какой из перечисленных видов транспорта считается самым экологически чистым?
 - a) Автомобильный транспорт
 - b) Железнодорожный транспорт
 - c) Воздушный транспорт
 - d) Водный транспорт
- Что из перечисленного не является функцией государственного регулирования в сфере грузового транспорта?
 - a) Контроль за соблюдением норм безопасности
 - b) Установление минимальных тарифов на перевозки

- с) Разработка новых моделей транспортных средств
- d) Поддержка развития транспортной инфраструктуры

Часть 2: Краткие ответы

6. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере грузового транспорта.

7. Объясните, почему международные соглашения важны для грузового транспорта.

8. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности грузовых перевозок?

9. Опишите роль логистики в управлении грузовыми потоками.

10. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления грузовым транспортом?

Часть 3: Аналитический вопрос

11. Проанализируйте текущие вызовы, стоящие перед системой государственного регулирования грузового транспорта, и предложите возможные решения для их преодоления.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Сафиуллин, Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под. ред. Р. Н. Сафиуллиной. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870621> 2. Кулев, А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4095383>. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2116960>

б) дополнительная литература:

1. Костров, В. Н. Транспортная логистика: курс лекций : учебное пособие / В. Н. Костров, В. В. Цверов, А. А. Никитин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-9729-0559-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18320802>. Егоров, Ю. В. Ценообразование на транспорте : учебное пособие / Ю. В. Егоров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1867-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/3497513>. Без автора, Порядок осуществления надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации о безопасности дорожного движения. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 108 с. - ISBN 978-5-16-019686-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139779>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное
--	--	--

	Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное

	Шкаф - 1	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность

обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Роль государства в управлении пассажирским транспортом
2. Экономические и социальные аспекты регулирования
3. Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте
4. Практические аспекты управления пассажирским транспортом

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 92.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузоведение, техника транспорта, обслуживание и ремонт, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: международные грузовые перевозки, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, организация специальных пассажирских перевозок, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение,

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, физическая культура и спорт, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, стратегическое планирование транспортной деятельности, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы, проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

транспортно-логистической деятельности предприятия	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	11.75	92.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	84	-	-	84	0.75	83.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	12	96
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Роль государства в управлении пассажирским транспортом	1	-	1	25	27	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
2.	Экономические и социальные аспекты регулирования	1	-	2	26	29	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
3.	Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте	1	-	2	28	31	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
4.	Практические аспекты управления пассажирским транспортом	1	-	1	13.25	15.25	ПК-3, ОПК-6, ПК-1, УК-2
Всего часов:		4	-	6	92.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Роль государства в управлении пассажирским транспортом

Роль государства в управлении пассажирским транспортом. Исторический контекст и эволюция государственного регулирования. Основные функции и задачи государства в сфере пассажирского транспорта. Обзор ключевых законов и нормативных актов. Международные соглашения и стандарты.

2. Экономические и социальные аспекты регулирования

Экономические и социальные аспекты регулирования. Экономическое регулирование: Тарифная политика и субсидирование. Конкуренция и антимонопольное регулирование. Социальные аспекты: Доступность транспорта для различных категорий населения. Социальная значимость общественного транспорта.

3. Современные вызовы и инновации в пассажирском транспорте

Финансирование и инвестиции: Источники финансирования транспортной инфраструктуры. Привлечение инвестиций в транспортный сектор. Государственные инициативы по снижению выбросов. Развитие экологически чистого транспорта. Влияние цифровизации на транспортные услуги. Интеллектуальные транспортные системы (ITS). Методы прогнозирования и управления спросом. Роль данных и аналитики в управлении транспортными потоками

4. Практические аспекты управления пассажирским транспортом

Практические аспекты управления пассажирским транспортом. Планы развития городского и регионального транспорта. Координация различных видов транспорта.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Исторический контекст и эволюция государственного регулирования. Основные функции и задачи государства в сфере пассажирского транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Экономическое регулирование: Тарифная политика и субсидирование.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Роль данных и аналитики в управлении транспортными потоками	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Планы развития городского и регионального транспорта. Координация различных видов транспорта.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере пассажирского транспорта.

2. Объясните, почему важно интегрировать различные виды пассажирского транспорта в единую систему.

3. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности пассажиров в общественном транспорте?

4. Опишите роль информационных технологий в управлении пассажирскими потоками.

5. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления пассажирским транспортом?

6. Почему важно учитывать социальные аспекты при планировании маршрутов общественного транспорта?

7. Как международные стандарты влияют на государственное регулирование пассажирского транспорта?

8. Какие экологические инициативы могут быть внедрены в сфере пассажирских перевозок?

9. Опишите основные вызовы, с которыми сталкивается государственное регулирование пассажирского транспорта в современных условиях.

10. Предложите возможные решения для улучшения качества обслуживания в общественном транспорте.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Какова основная цель государственного регулирования пассажирского транспорта?

- а) Увеличение доходов транспортных компаний
- б) Обеспечение доступности и безопасности перевозок для населения
- с) Снижение затрат на топливо
- d) Увеличение количества маршрутов

2. Какой документ чаще всего регулирует пассажирские перевозки в городах?

- а) Градостроительный кодекс
- б) Закон о дорожном движении
- с) Постановление о городском транспорте
- d) Устав транспортной компании

3. Какое ведомство обычно отвечает за контроль качества пассажирских перевозок?

- а) Министерство здравоохранения
- б) Министерство транспорта
- с) Министерство образования
- d) Министерство культуры

4. Какой из следующих видов транспорта считается самым экологически чистым для пассажирских перевозок?

- а) Автобус
- б) Троллейбус

- c) Метро
- d) Такси

5. Что из перечисленного не является функцией государственного регулирования в сфере пассажирского транспорта?

- a) Контроль за соблюдением графиков движения
- b) Установление тарифов на проезд
- c) Разработка новых моделей транспортных средств
- d) Обеспечение социальной доступности транспорта

6. Какой аспект не входит в задачи управления пассажирским транспортом?

- a) Планирование маршрутов
- b) Обучение водителей
- c) Разработка приложений для заказа такси
- d) Мониторинг удовлетворенности пассажиров

7. Какие меры могут быть приняты для снижения загруженности общественного транспорта в часы пик?

- a) Увеличение стоимости проезда
- b) Введение дополнительных маршрутов
- c) Сокращение числа рейсов
- d) Запрет на использование личных автомобилей

8. Какой из перечисленных факторов наиболее важен для обеспечения безопасности пассажирских перевозок?

- a) Скорость движения транспорта
- b) Качество дорожного покрытия
- c) Квалификация водителей
- d) Стоимость проезда

9. Какой вид транспорта чаще всего используется для международных пассажирских перевозок?

- a) Автобус
- b) Поезд
- c) Самолет
- d) Корабль

10. Какое преимущество имеет электрический транспорт перед традиционным?

- a) Меньшая стоимость производства
- b) Более высокая скорость передвижения
- c) Отсутствие выбросов вредных веществ
- d) Большая вместимость

Вопросы с кратким ответом

11. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере пассажирского транспорта.

12. Объясните, почему важно интегрировать различные виды пассажирского транспорта в единую систему.

13. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности пассажиров в общественном транспорте?

14. Опишите роль информационных технологий в управлении пассажирскими потоками.

15. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления пассажирским транспортом?

16. Почему важно учитывать социальные аспекты при планировании маршрутов общественного транспорта?

17. Как международные стандарты влияют на государственное регулирование пассажирского транспорта?

18. Какие экологические инициативы могут быть внедрены в сфере пассажирских перевозок?

19. Опишите основные вызовы, с которыми сталкивается государственное регулирование пассажирского транспорта в современных условиях.

20. Предложите возможные решения для улучшения качества обслуживания в общественном транспорте.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет

Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен

Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет

Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет

Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.1. Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать актуальные правовые и нормативные акты при организации и осуществлении перевозок грузов или пассажиров, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен выбрать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Какова основная цель государственного регулирования пассажирского транспорта?

- а) Увеличение доходов транспортных компаний
- б) Обеспечение доступности и безопасности перевозок для населения
- с) Снижение затрат на топливо
- d) Увеличение количества маршрутов

2. Какой документ чаще всего регулирует пассажирские перевозки в городах?

- а) Градостроительный кодекс
- б) Закон о дорожном движении
- с) Постановление о городском транспорте
- d) Устав транспортной компании

3. Какое ведомство обычно отвечает за контроль качества пассажирских перевозок?

- а) Министерство здравоохранения
- б) Министерство транспорта
- с) Министерство образования
- d) Министерство культуры

4. Какой из следующих видов транспорта считается самым экологически чистым для пассажирских перевозок?

- а) Автобус
- б) Троллейбус
- с) Метро
- d) Такси

5. Что из перечисленного не является функцией государственного регулирования в сфере пассажирского транспорта?

- а) Контроль за соблюдением графиков движения
- б) Установление тарифов на проезд

- c) Разработка новых моделей транспортных средств
- d) Обеспечение социальной доступности транспорта

6. Какой аспект не входит в задачи управления пассажирским транспортом?

- a) Планирование маршрутов
- b) Обучение водителей
- c) Разработка приложений для заказа такси
- d) Мониторинг удовлетворенности пассажиров

7. Какие меры могут быть приняты для снижения загруженности общественного транспорта в часы пик?

- a) Увеличение стоимости проезда
- b) Введение дополнительных маршрутов
- c) Сокращение числа рейсов
- d) Запрет на использование личных автомобилей

8. Какой из перечисленных факторов наиболее важен для обеспечения безопасности пассажирских перевозок?

- a) Скорость движения транспорта
- b) Качество дорожного покрытия
- c) Квалификация водителей
- d) Стоимость проезда

9. Какой вид транспорта чаще всего используется для международных пассажирских перевозок?

- a) Автобус
- b) Поезд
- c) Самолет
- d) Корабль

10. Какое преимущество имеет электрический транспорт перед традиционным?

- a) Меньшая стоимость производства
- b) Более высокая скорость передвижения
- c) Отсутствие выбросов вредных веществ
- d) Большая вместимость

Вопросы с кратким ответом

11. Назовите три ключевых аспекта, которые государство регулирует в сфере пассажирского транспорта.

12. Объясните, почему важно интегрировать различные виды пассажирского транспорта в единую систему.

13. Какие меры могут быть предприняты для повышения безопасности пассажиров в общественном транспорте?

14. Опишите роль информационных технологий в управлении пассажирскими потоками.

15. Какие современные технологии применяются для повышения эффективности управления пассажирским транспортом?

16. Почему важно учитывать социальные аспекты при планировании маршрутов общественного транспорта?

17. Как международные стандарты влияют на государственное регулирование пассажирского транспорта?

18. Какие экологические инициативы могут быть внедрены в сфере пассажирских перевозок?

19. Опишите основные вызовы, с которыми сталкивается государственное регулирование пассажирского транспорта в современных условиях.

20. Предложите возможные решения для улучшения качества обслуживания в общественном транспорте.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Цыпин, И. С. Государственное регулирование экономики : учебник / И.С. Цыпин, В.Р. Веснин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/11542. - ISBN 978-5-16-018816-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2029858> 2. Егоров, Ю. В. Ценообразование на транспорте : учебное пособие / Ю. В. Егоров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1867-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3497513> Трофимова, Л. С. Пассажирские перевозки в транспортной логистике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407384>

б) дополнительная литература:

1. Ценообразование : основы денежно-ценовой стратегии российского государства : учебник для магистров / под. ред. И. К. Ларионова, А. В. Новичкова, Г. П. Сорокиной. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. - 430 с. - ISBN 978-5-394-05859-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21335582> Романова, И. Ю. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439535> 3. Кулев, А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409538>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znaniy.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель:	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

	Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12, Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
---	---	-------------

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что

позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Экономика транспорта и ее особенности. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности

2. Производственные ресурсы предприятия

3. Организация производства. Производственная структура предприятия. Инфраструктура АТП. Управление предприятием.

4. Планирование на предприятии: стратегическое, текущее, оперативное. Факторы развития предприятия: экстенсивные и интенсивные.

5. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Лизинг. Собственные и заемные ресурсы предприятия.

6. Доходы и расходы АТП. Себестоимость транспортной продукции. Учет и отчетность на АТП.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 94.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, экономическая теория, история России, интеллектуальные транспортные системы, общий курс транспорта, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, современные системы международного товародвижения, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: экономическая оценка инженерных решений на транспорте, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-9: Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов	ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	9.75	94.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	86	-	-	86	0.75	85.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	10	98
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Экономика транспорта и ее особенности. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности	1	-	-	24.5	25.5	ПК-9, УК-10, ОПК-2
2.	Производственные ресурсы предприятия	1	-	1	20	22	ПК-9, УК-10, ОПК-2
3.	Организация производства. Производственная структура предприятия. Инфраструктура АТП. Управление предприятием.	1	-	-	20.75	21.75	ПК-9, УК-10, ОПК-2
4.	Планирование на предприятии: стратегическое, текущее, оперативное. Факторы развития предприятия: экстенсивные и интенсивные.	1	-	-	10	11	ПК-9, УК-10, ОПК-2
5.	Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Лизинг. Собственные и заемные ресурсы предприятия.	-	-	1	9	10	ПК-9, УК-10, ОПК-2
6.	Доходы и расходы АТП. Себестоимость транспортной продукции. Учет и отчетность на АТП.	-	-	2	10	12	ПК-9, УК-10, ОПК-2
Всего часов:		4	-	4	94.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Экономика транспорта и ее особенности. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности

Экономика транспорта – научная дисциплина, изучающая состояние транспортных услуг, их качество и потребляемые ресурсы. Предприятие: понятие, признаки и цели функционирования. Классификация предприятий по признакам (по отраслевой принадлежности (производственные/непроизводственные; промышленные, сельскохозяйственные, транспортные и т.д.); по форме собственности (государственные,

частные, кооперативные и т.д.); по принадлежности капитала (национальные, иностранные, совместные); и др. Специализация автотранспортных предприятий: пассажирские АТП, грузовые АТП, прочие предприятия автотранспортного комплекса (транспортно-экспедиционные предприятия, автовокзалы и автостанции, станции ТО и Р).

2. Производственные ресурсы предприятия

Экономическая сущность и значение основных производственных фондов. Состав и структура основных фондов предприятия. Состав основных фондов на автотранспорте. Учет и оценка основных фондов предприятия. Показатели эффективности использования основных производственных фондов. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Экономическая сущность оборотных средств. Состав и структура оборотных средств. Собственные и заемные, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Нормирование оборотных средств. Оборотные средства предприятий автомобильного транспорта. Показатели использования оборотных средств. Пути повышения эффективного использования оборотных средств. Состав, структура и показатели трудовых ресурсов. Характеристика производительности труда. Методы измерения производительности труда. Нормирование труда. Виды норм и методы нормирования труда.

3. Организация производства. Производственная структура предприятия. Инфраструктура АТП. Управление предприятием.

Характеристика производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Типы производства. Формы организации производства. Методы организации производственного процесса. Производственный процесс на автомобильном транспорте. Общая и производственная структура предприятия. Типы производственной структуры и организации производства. Организационно-производственная структура, инфраструктура автотранспортного предприятия. Механизм и функции управления предприятием. Организационные структуры управления предприятием. Управленческие технологии. Организация управления автотранспортным предприятием.

4. Планирование на предприятии: стратегическое, текущее, оперативное. Факторы развития предприятия: экстенсивные и интенсивные.

Сущность и виды планирования на предприятии. Внутрифирменное планирование на автотранспортном предприятии. Экономическое развитие и экономический рост: понятие и сущность. Экстенсивные факторы развития. Интенсивные факторы развития. Цели и методы развития автотранспортного предприятия.

5. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Лизинг. Собственные и заемные ресурсы предприятия.

Инновационная деятельность предприятия. Инвестиционная деятельность предприятия. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Инвестиции и инвестиционная деятельность на АТП. Лизинг как вид инвестиционной деятельности. Инновационная деятельность и ее направление на автомобильном транспорте. Собственные финансовые ресурсы предприятия. Источники собственных ресурсов предприятия (собственный капитал, резервы). Заемные финансовые ресурсы предприятия (ссуды банков, заемные средства кредитных организаций, кредиторская задолженность).

6. Доходы и расходы АТП. Себестоимость транспортной продукции. Учет и отчетность на АТП.

Доходы предприятия от обычных видов деятельности. Операционные доходы (поступления средств от сдачи в аренду основных средств, НМА, прибыль от участия в деятельности других юридических лиц). Внереализационные доходы (штрафы, пени,

неустойки за нарушение условий договора; активы, полученные безвозмездно; прибыль прошлых лет; списанная кредиторская задолженность). Расходы предприятия от обычных видов деятельности. Операционные расходы (расходы, связанные с предоставлением средств производства в аренду; расходы, связанные с услугами кредитных организаций, прочие операционные расходы). Внереализационные расходы (штрафы, пен, неустойки за нарушение условий договора; убытки прошлых лет; сумма уценки активов, прочие внереализационные расходы). Себестоимость транспортной продукции. Калькуляция себестоимости. Учет и отчетность на АТП. Организация учета и отчетности на предприятии. Виды учета (статистический, оперативно-технический, бухгалтерский). Состав и содержание учета. Состав, содержание и значение отчетности. Бухгалтерская отчетность.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2, 5	Производственные ресурсы предприятия: основные и оборотные средства	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	5	Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия. Лизинг. Собственные и заемные ресурсы предприятия.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	6	Доходы и расходы АТП. Себестоимость транспортной продукции. Учет и отчетность на АТП.	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Выбор подвижного состава на городском маршруте с целью оптимизации затрат при оказании пассажирских транспортных услуг.
2. Влияние технико-эксплуатационных показателей работы автобусов на себестоимость пассажирских перевозок.
3. Формирование фонда оплаты труда водителей и кондукторов на пассажирском предприятии.
4. Формирование финансового результата деятельности пассажирского предприятия.
5. Разработка направлений по повышению эффективности деятельности пассажирского предприятия.
6. Экономическое обоснование снижения затрат предприятия.
7. Расчет себестоимости и формирование затрат на перевозку пассажиров на городском автобусном маршруте.
8. Совершенствование заработной платы водителей пассажирского транспорта.
9. Расчет финансовых показателей работы маршрутного автобуса.
10. Повышение эффективности использования основных производственных фондов.
11. Материальное стимулирование водителей городских автобусов.
12. Производительность труда на городском пассажирском транспорте.
13. Измерители транспортной работы в системе городского пассажирского транспорта.
14. Ценообразование на транспортную услугу городского пассажирского транспорта.
15. Имущественный комплекс муниципального пассажирского предприятия.
16. Эффективность работы городского пассажирского транспорта.
17. Разработка направлений по снижению затрат городского пассажирского транспорта.
18. Конкурентоспособность услуг на городском пассажирском транспорте.
19. Формы и системы оплаты труда водителей в системе городского пассажирского транспорта.
20. Экономика транспорта и ее особенности.
21. Основные фонды на транспорте.
22. Оборотные средства на транспорте.
23. Труд и заработная плата на транспорте.
24. Издержки и себестоимость на транспорте.
25. Особенности ценообразования на транспорте.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Перечислите экономические особенности отрасли.
2. Определите понятие юридического лица.
3. Перечислите стоимостные показатели продукции.
4. Определите особенности измерения продукции автотранспорта.
5. Определите отличия основных и оборотных фондов.
6. Определите общие черты основных и оборотных фондов.
7. Определите понятие и состав тарифной системы.
8. Перечислите условия применения сдельной оплаты труда.
9. Перечислите частные показатели производительности труда.
10. Перечислите финансовые показатели.

11. Перечислите состав затрат в соответствии с классификацией по экономическим элементам.
12. Перечислите виды и функции цен.
13. Перечислите методы оценки эффективности инвестиционных проектов.
14. Как определить реальную ценность проекта.

Перечень вопросов, выносимых на зачет.

1. Роль транспорта в развитии экономики страны.
2. Предмет экономики транспорта, задачи и методы ее изучения.
3. Транспорт как сфера материального производства.
4. Транспортная работа, ее измерители и особенности.
5. Методы управления предприятием и их классификация.
6. Организационная структура управления на автомобильном транспорте.
7. Планирование на автомобильном транспорте. его цель и задачи.
8. Грузовые перевозки, их значение в развитии экономики страны.
9. Грузооборот. Факторы, влияющие на грузооборот.
10. Понятие об экономической эффективности и экономическом эффекте.
11. Экономическая сущность капитальных вложений и инвестиций.
12. Инвестиции и их классификация.
13. Виды экономической эффективности инвестиций.
14. Сущность дисконтирования результатов и затрат.
15. Денежные потоки инвестиционного проекта.
16. Показатели оценки эффективности инвестиционных проектов.
17. Основные фонды, их классификация и структура.
18. Методы оценки основных средств.
19. Износ основных фондов и амортизация.
20. Способы начисления амортизации, направления ее использования.
21. Капитальные вложения как способ воспроизводства основных фондов, формы осуществления, источники финансирования.
22. Техническое состояние и износ основных средств.
23. Показатели движения основных средств.
24. Показатели эффективности использования основных средств.
25. Сущность и структура оборотных средств автотранспортных предприятий.
26. Классификация и структура оборотных средств.
27. Нормирование оборотных средств.
28. Показатели эффективности использования оборотных средств.
29. Система показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия и методы их расчета.
30. Основные показатели финансовой устойчивости предприятия.
31. Особенности организации труда на автомобильном транспорте.
32. Бюджет рабочего времени. Режим труда и отдыха.
33. Классификация затрат рабочего времени.
34. Нормирование труда.
35. Производительность труда, ее сущность и измерение. Определение производительности труда на АТП.
36. Методы определения производительности труда.
37. Факторы, влияющие на производительность труда.
38. Эффективность ускорения темпов роста производительности труда.
39. Сущность заработной платы, ее состав и структура.
40. Формы и системы оплаты труда на автотранспортных предприятиях.
41. Тарифная система оплаты труда.

42. Классификация и структура текущих расходов автотранспортных предприятий.
43. Планирование текущих расходов по статьям Номенклатуры расходов и по элементам затрат.
44. Понятие себестоимости продукции на автомобильном. транспорте.
45. Факторы, влияющие на себестоимость перевозок.
46. Зависимость эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок от объема перевозок.
47. Методы расчета эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок.
48. Влияние качественных показателей использования подвижного состава на себестоимость перевозок.
49. Оценка финансовых результатов деятельности предприятия.
50. Экономическая сущность цены, ее структурные составляющие. Методы формирования цен на рынке. Учет транспортного фактора в ценообразовании.
51. Критерии абсолютной и относительной эффективности. Применение критериев эффективности для выбора вариантов.
52. Метод приведенной стоимости. Дисконтирование.
53. Основные задачи анализа экономической эффективности. Понятие эффекта и эффективности. Влияние фактора времени на экономические результаты. Условия сопоставимости вариантов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов		
Дисциплины (модули), практики	Курсы	

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.01.06 Экономическая оценка инженерных решений на транспорте					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-9.3. Способен рассчитывать экономические и финансовые показатели при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: расчетов экономических и финансовых показателей при осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: расчетов экономических и финансовых показателей при осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: расчетов экономических и финансовых показателей при осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: расчетов экономических и финансовых показателей при осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-10.1. Применяет основы экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: основ экономической теории при решении задач в различных областях жизнедеятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.1. Демонстрирует базовые знания экономической теории ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: базовые знания экономической теории с учетом в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: базовые знания экономической теории с учетом в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: базовые знания экономической теории с учетом в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: базовые знания экономической теории с учетом в профессиональной деятельности экономических, экологических и социальных ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Проанализировать состав, структуру и динамику основных производственных фондов транспортного предприятия. Рассчитать коэффициенты износа выбытия и обновления. Сделать выводы.

2. Определить экономический эффект от повышения уровня специализации на транспорте.. Сделать выводы.

3. Проанализировать статью затрат Расходы по оплате труда различных категорий работников транспорта. Сделать выводы.

4. Проанализировать эффективность использования оборотных средств. Рассчитать оборачиваемость оборотных средств (дней), коэффициент оборачиваемости (обороты) и коэффициент загрузки средств в обороте. Определить влияние на изменение скорости оборота: объема выручки, среднего остатка оборотных средств, а также рассчитать сумму высвобождения из оборота денежных средств и общую сумму экономии оборотных средств. Сделать выводы.

5. Проанализировать эффективность использования капитала. С этой целью рассчитать уровень рентабельности капитала, коэффициент оборачиваемости оборотных средств, фондоотдачу основных фондов, фондоотдачу нематериальных активов. Определить влияние на уровень рентабельности капитала размера прибыли на 1 руб. выручки, коэффициента оборачиваемости оборотных средств, фондоотдачи основных фондов, фондоотдачи нематериальных активов. Сделать выводы.

6. Проанализировать норму прибыли на предприятиях транспорта. . Определить влияние на рост уровня рентабельности изменения величины прибыли, основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств. Сделать выводы. Указать резервы повышения рентабельности.

7. Проанализировать уровень рентабельности. Определить влияние на уровень рентабельности изменения объема транспортных услуг и величины прибыли. Сделать выводы. Указать резервы повышения рентабельности.

8. Проанализировать доходность транспортной организации. Изучить динамику и изменение объема чистой прибыли, уровень рентабельности и факторы их определяющие. Сделать выводы.

9. Проанализировать структуру издержек двух предприятий транспорта. Сделать выводы.

10. Проанализировать деловые ситуации и принять управленческие решения заместителю генерального директора по финансам.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Люханова, С. В. Экономика предприятия (на примере предприятий транспортной отрасли) : учебник / С. В. Люханова. - Москва : Директ-Медиа, 2022. - 292 с. - ISBN 978-5-4499-3074-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2141386>
2. Экономика транспорта : учебное пособие / Н. П. Терешина, Е. В. Потапова, Н. В. Терёшина, И. А. Епишкин. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 142 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18961563>
- Смолл, К. А. Экономика городского транспорта : учебник / А. Смолл Кеннет, Эрик Т. Верхоф ; пер. с англ. под науч. ред. К. Сосунова. - Москва : Дело (РАНХиГС), 2021. - 416 с. - (Академический учебник). - ISBN 978-5-85006-326-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863229>

б) дополнительная литература:

1. Экономика транспорта: сборник кейсов и задач : учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. Ю.И. Соколова, д-ра экон. наук, проф. О.В. Ефимовой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 187 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-016749-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/12252692>
- Экономика организаций автомобильного транспорта : учебное пособие / Р. Б. Ивуть, П. И. Лапковская, Т. Л. Якубовская, М. М. Кисель. - Минск : РИПО, 2022. - 215 с. - ISBN 978-985-895-035-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916356>
3. Хегай, Ю. А. Экономика автотранспортного предприятия : учеб. пособие / Ю. А. Хегай. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-7638-2256-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441562>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<http://library.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);
---	--	--

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1шт. Доска меловая – 1 шт. Столы - 15 шт. Стол преподавательский - 1шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);

		Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям — научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций — сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических

изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНОЕ ПРАВО»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.7. Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Понятие, предмет, метод и источники транспортного права. Полномочия государственных органов власти в области транспорта

2. Виды гражданско-правовых договоров используемых при автоперевозках. Порядок их заключения, изменения, расторжения

3. Правовые основы транспортно-экспедиционной деятельности. Роль и значение экспедитора при организации перевозок груза. Правовые и организационные основы грузовых автоперевозок различными видами транспорта

4. Правовые и организационные основы пассажирских перевозок в регулярном и нерегулярном сообщении

5. Юридическая ответственность перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей, экспедиторов и других участников перевозочного процесса.

6. Порядок оформления актов, претензий, исковых заявлений вытекающих из автотранспортной деятельности. Арендные, лизинговые и другие смежные правоотношения используемые при организации транспортного процесса

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 94.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузоведение, техника транспорта,

обслуживание и ремонт, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: физическая культура и спорт, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, международные грузовые перевозки, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, организация специальных пассажирских перевозок, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, документооборот на транспорте, транспортная безопасность, преддипломная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, стратегическое планирование транспортной деятельности, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная энергетика, пассажирские транспортные системы, проектная деятельность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении	ПК-3.7. Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности

транспортно-логистической деятельности	
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		104	-	-	104	9.75	94.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	86	-	-	86	0.75	85.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	10	98
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Понятие, предмет, метод и источники транспортного права. Полномочия государственных органов власти в области транспорта	1	-	-	9.5	10.5	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2
2.	Виды гражданско-правовых договоров используемых при автоперевозках. Порядок их заключения, изменения, расторжения	-	-	1	10	11	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2
3.	Правовые основы транспортно-экспедиционной деятельности. Роль и значение экспедитора при организации перевозок груза. Правовые и организационные основы грузовых автоперевозок различными видами транспорта	-	-	2	18	20	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2
4.	Правовые и организационные основы пассажирских перевозок в регулярном и нерегулярном сообщении	-	-	1	10	11	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2
5.	Юридическая ответственность перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей, экспедиторов и других участников перевозочного процесса.	1	-	-	12	13	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2
6.	Порядок оформления актов, претензий, исковых заявлений вытекающих из автотранспортной деятельности. Арендные, лизинговые и другие смежные	2	-	-	34.75	36.75	ОПК-6, ПК-3, ПК-1, УК-2

	правоотношения используемые при организации транспортного процесса						
Всего часов:		4	-	4	94.25	102.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Понятие, предмет, метод и источники транспортного права. Полномочия государственных органов власти в области транспорта

Понятие источников транспортного права. Коммерческое и Коммерческое и транспортное право и транспортное законодательство. Транспортное законодательство: его система и структура. Правовые основы государственного управления контроля и надзора на автомобильном транспорте Российской Федерации. Министерство транспорта Российской Федерации. Основные задачи и функции. Федеральная служба по надзору в сфере транспорта. Основные задачи и функции. Федеральное дорожное агентство. Основные задачи и функции.

2. Виды гражданско-правовых договоров используемых при автоперевозках. Порядок их заключения, изменения, расторжения

Понятие и виды договоров перевозки. Основания для заключения договора перевозки. Договор перевозки грузов. Элементы обязательства по перевозке. Права и обязанности сторон. Основания прекращения договора перевозки. Ответственность перевозчика за неподачу транспортных средств и отправителя за неиспользование поданных транспортных средств. Ответственность перевозчиков и грузоотправителей за несохранность грузов. Договор перевозки груза. Договор перевозки пассажира. Договор об организации перевозок. Договор транспортной экспедиции.

3. Правовые основы транспортно-экспедиционной деятельности. Роль и значение экспедитора при организации перевозок груза. Правовые и организационные основы грузовых автоперевозок различными видами транспорта

1. Права экспедитора. Права клиента. Обязанности экспедитора. Обязанности клиента. Основания и размер ответственности экспедитора перед клиентом за утрату, недостачу или повреждение (порчу) груза. Уведомление об утрате, о недостатке или повреждении (порче) груза. Основания и размер ответственности экспедитора за нарушение срока исполнения обязательств.

2. Виды сообщения. Виды перевозок пассажиров и багажа. Заключение договора перевозки груза. Предъявление и прием груза для перевозки. Погрузка и выгрузка грузов в транспортные средства, контейнеры. Пломбирование транспортных средств, контейнеров. Сроки доставки груза. Выдача груза. Хранение груза в терминале перевозчика. Перевозка груза с сопровождением представителя грузовладельца, перевозка груза, в отношении которого не ведется учет движения товарно-материальных ценностей.

4. Правовые и организационные основы пассажирских перевозок в регулярном и нерегулярном сообщении

Заключение договора перевозки пассажира. Перевозки детей, следующих вместе с пассажиром. Перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, осуществляющим регулярные перевозки пассажиров и багажа. Возврат пассажиру стоимости проезда, перевозки багажа, провоза ручной клади в междугородном сообщении. Права пассажира. Продажа билетов. Возврат забытых вещей. Заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу. Отказ от исполнения договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу или изменение такого договора. Перевозка багажа, провоз ручной клади

транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу. Заключение договора фрахтования легкового такси для перевозки пассажиров и багажа. Отказ фрахтовщика от исполнения договора фрахтования легкового такси для перевозки пассажиров и багажа или изменение такого договора. Перевозка багажа, провоз ручной клади легковым такси.

5. Юридическая ответственность перевозчиков, грузоотправителей, грузополучателей, экспедиторов и других участников перевозочного процесса.

Ответственность перевозчика. Возмещение ущерба причиненного при перевозке груза (багажа). Просрочка доставки. Ответственность грузоотправителя, грузополучателя, фрахтователя, пассажира. Основания освобождения перевозчика, фрахтовщика, грузоотправителя, грузополучателя, фрахтователя от ответственности.

6. Порядок оформления актов, претензий, исковых заявлений вытекающих из автотранспортной деятельности. Арендные, лизинговые и другие смежные правоотношения используемые при организации транспортного процесса

1. Порядок предъявления претензий к перевозчикам, фрахтовщикам. Порядок рассмотрения претензий к перевозчикам, фрахтовщикам. Порядок предъявления исков к перевозчикам, фрахтовщикам. Срок исковой давности. Порядок оформления претензий и составления актов.

2. Понятие договора аренды. Объекты аренды. Форма и государственная регистрация договора аренды. Ответственность арендодателя за недостатки сданного в аренду имущества. Права третьих лиц на сдаваемое в аренду имущество. Арендная плата. Пользование арендованным имуществом. Обязанности сторон по содержанию арендованного имущества. Досрочное расторжение договора по требованию арендодателя. Договор аренды транспортного средства с экипажем. Договор аренды транспортного средства без экипажа.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Виды гражданско-правовых договоров используемых при автоперевозках	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Правовые основы транспортно-экспедиционной деятельности. Роль и значение экспедитора при организации перевозок груза	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

3.	3	Правовые и организационные основы грузовых автоперевозок различными видами транспорта	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Правовые и организационные основы пассажирских перевозок в регулярном и нерегулярном сообщении	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Особенности правового регулирования договора перевозки.
2. Особенности заключения договора об организации перевозок грузов.
3. Особенности заключения договора перевозки пассажира и багажа автомобильным транспортом.
4. Особенности заключения договора аренды транспортного средства.
5. Особенности заключения договора транспортной экспедиции.
6. Особенности заключения договора страхования на транспорте.
7. Особенности ответственности по договору перевозки грузов автомобильным транспортом.
8. Особенности ответственности перевозчика и пассажира по договору перевозки.
9. Претензии и иски по договору перевозки грузов.
10. Претензии и иски по договору перевозки пассажиров и багажа.
11. Ответственность перевозчика за утрату, недостачу, повреждение багажа.
12. Порядок предъявления претензии и срок ее рассмотрения. Последствия несоблюдения претензионного порядка. Исковая давность.
13. Понятие, предмет, форма и стороны договора транспортной экспедиции.
14. Основания и размер ответственности экспедитора перед клиентом за утрату, недостачу или повреждение (порчу) груза
15. Правовые и организационные основы перевозок грузов и пассажиров.
16. Ответственность за невыполнение условий перевозки. Акты, претензии, иски.
17. Правовые основы страхования транспортных средств.

18. Организация проезда транспортных средств по платным автомобильным дорогам общего пользования федерального значения.

19. Лицензирование автотранспортной деятельности. Проверка возможности выполнения лицензионных требований и условий. Принятие решения о предоставлении лицензии.

20. Заключение договора перевозки груза. Сроки доставки груза. Перевозка груза с сопровождением представителя грузовладельца.

Задание:

1. Дайте правовую оценку всем действиям (бездействиям) всех лиц указанных в задаче.

2. Решите задачу обосновывая свои решения и выводы ссылками на Конституцию РФ, законы РФ, нормативно-правовые акты, руководящие постановления Конституционного Суда РФ, Верховного Суда РФ, Высшего Арбитражного Суда РФ и судебную практику.

3. Квалифицируйте если это необходимо действия (бездействия) всех указанных в задаче лиц.

1. АО «Максатихинский комбинат» предъявило в суд иск о взыскании убытков, причиненных дорожно-транспортным происшествием, к АО «Агротрансавто». Как следовало из материалов дела, у автомобиля КамАЗ, принадлежащего обществу «Агротрансавто», во время движения отсоединился прицеп, который остановился на дороге. Следующий в том же направлении автомобиль МАЗ, принадлежащий комбинату, столкнулся с прицепом, в результате происшествия автомобиль МАЗ получил серьезные повреждения, стоимость восстановительных работ и убытки от простоя машины потерпевший требует взыскать с причинителя вреда - владельца КамАЗа.

Суд первой инстанции, отказывая в иске, сослался на отсутствие доказательств вины ответчика в причинении вреда. Этот вывод был основан на постановлении о прекращении уголовного дела в отношении работника ответчика — водителя Столярова в связи с недоказанностью его вины в совершении преступления. Апелляционная инстанция подтвердила решение, указав на то, ответственность за вред, причиненный источником повышенной опасности, наступает при наличии вины.

2. Шофер автобазы Галкин в выходной день пришел на территорию гаража и, воспользовавшись отсутствием сторожевой охраны, самовольно взял машину из гаража, ключи от которого находились у него по договоренности с начальником гаража. В пути следования Галкин при обгоне впереди идущей машины в условиях тумана не справился с управлением, выехал на встречную полосу движения и столкнулся с автомашиной, принадлежавшей Волкову, в которой ехал пассажир Зайцев. В результате столкновения обе машины получили серьезные повреждения.

Пассажир Зайцев получил увечье, повлекшее 60% утраты трудоспособности, в связи с чем он предъявил иск к Волкову и автобазе, как владельцам столкнувшихся источников повышенной опасности.

Волков, возражая против требований Зайцева, указывал, что вред причинен ему по вине Галкина, который и должен быть ответчиком по делу, и, в свою очередь, предъявил иск к автобазе о возмещении вреда, причиненного его автомашине. Автобаза, возражая против исков Волкова и Зайцева, ссылаясь на то, что, во-первых, машина, которую самовольно взял из гаража Галкин, вышла из ее владения помимо ее воли, поэтому она не может нести ответственность за причиненный Волкову и Зайцеву вред, и, во-вторых, столкновение автомашин произошло в результате действия непреодолимой силы - тумана и, следовательно, не только автобаза, но и Волков должны быть освобождены от ответственности.

3. ООО «Молоко» обратилось в народный суд Ростовской обл. с иском к ОАО «Совтрансавто-Ростов» о взыскании 529 040 руб. ущерба, возникшего в результате порчи продукции (сыра), отгруженного истцом автотранспортом по международной накладной грузополучателю в Венгрию. При приемке груза грузополучателем была обнаружена порча сыра, о чем составлен протокол с участием страховой компании. Некачественный товар был возвращен отправителю и уничтожен.

Как следует из составленного венской фирмой (грузополучателем) протокола от 6 июля 2008 г. вскрытия прибывшего автомобиля с сыром и письма фирмы, внутренняя часть грузовика не была заморожена, температура взятых из различных мест частей товара составляла от +6,8 до +8°C, и из-за дефростации сыра в результате нарушения температурного режима транспортировки его упаковка пришла в негодность.

Кроме, того ТТН, грузовая таможенная декларация и сертификат качества свидетельствуют о том, что сыр отгружен в замороженном виде при температуре в толще продукта -12°C.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Понятие источников права.
2. Законы и их виды. Подзаконные акты.
3. Принцип разделения властей. Законодательная, исполнительная и судебная власть.
4. Законодательная и исполнительная власть в РФ. Состав ее органов.
5. Права и свободы человека и гражданина по конституции РФ.
6. Понятие правового государства.
7. Понятие административного права. Принципы и источники административного права.
8. Предмет и метод регулирования административного права.
9. Субъекты административных правоотношений. Понятие должностных лиц.
10. Понятие и признаки юридического лица. Реорганизация и ликвидация юридического лица.
11. Понятие и виды хозяйственных обществ.
12. Понятие стороны и содержание трудового договора.
13. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный имуществу работодателю.
14. Понятие и предмет транспортного права.
15. Метод и способы транспортно-правового регулирования
16. Система автотранспортного законодательства
17. Министерство транспорта Российской Федерации. Основные задачи и функции.
18. Федеральное дорожное агентство. Основные задачи и функции.
- Российская транспортная инспекция Министерства транспорта Российской Федерации. Основные задачи и функции.
19. Заключение договора перевозки груза.
20. Перевозка груза с сопровождением представителя грузовладельца.
21. Заключение договора перевозки пассажира. Перевозки детей, следующих вместе с пассажиром.
22. Перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, осуществляющим регулярные перевозки пассажиров и багажа.
23. Возврат пассажиру стоимости проезда, перевозки багажа, провоза ручной клади в междугородном сообщении. Возврат забытых вещей.
24. Заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу.

25. Заключение договора фрахтования легкового такси для перевозки пассажиров и багажа.
26. Порядок использования тахографов. Контроль за использованием тахографа.
27. Порядок выдачи специальных разрешений на осуществление международных автомобильных перевозок опасных грузов. Допуск российских перевозчиков к осуществлению международных автомобильных перевозок.
28. Лицензирование автотранспортной деятельности. Проверка возможности выполнения лицензионных требований и условий. Принятие решения о предоставлении лицензии.
29. Основания и размер ответственности экспедитора перед клиентом за утрату, недостачу или повреждение (порчу) груза.
30. Претензии и иски, предъявляемые экспедитору.
31. Обязанность владельцев транспортных средств по страхованию гражданской ответственности.
32. Действия страхователей и потерпевших при наступлении страхового случая.
33. Переход к страховщику прав страхователя на возмещение ущерба (суброгация).
34. Ответственность юридического лица или гражданина за вред, причиненный его работником.
35. Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих.
36. Понятие, предмет, форма и стороны договора транспортной экспедиции.
37. Ответственность за невыполнение условий перевозки. Акты, претензии, иски.
38. Организация проезда транспортных средств по платным автомобильным дорогам общего пользования федерального значения.
39. Государственный контроль за соблюдением порядка осуществления международных автомобильных перевозок.
40. Государственный контроль за осуществлением международных автомобильных перевозок.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
------	--

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет

Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					

	1	2	3	4	5	Форма промеж. аттестации
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.2. Умеет применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, осуществлять поиск и анализировать необходимую нормативно-правовую документацию.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, осуществлять поиск и анализировать необходимую нормативно-правовую документацию. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, осуществлять поиск и анализировать необходимую нормативно-правовую документацию, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью, осуществлять поиск и анализировать необходимую нормативно-правовую документацию, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.7. Способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать основные правовые знания, в том числе оформлять договора, акты, претензии, исковые заявления, при осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые и нормативно-технические документы, существующие ресурсы и ограничения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые и нормативно-технические документы, существующие ресурсы и ограничения. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые и нормативно-технические документы, существующие ресурсы и ограничения, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые и нормативно-технические документы, существующие ресурсы и ограничения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Источники транспортного права. Система автотранспортного законодательства. Нормативно-правовые акты, регулирующие транспортные правоотношения.

2. Общие положения о перевозке. Договор перевозки груза. Предмет договора перевозки груза, его существенные условия, вид и форма. Обязанности грузоотправителя по договору перевозки груза.

3. Особенности договора фрахтования. Различие договоров фрахта и договора аренды транспортного средства с экипажем.

4. Подача транспортных средств. Правила погрузки и выгрузки груза. Понятие исправного и пригодного транспортного средства. Обязанности АТП заключившего договор перевозки грузов.

5. Ответственность перевозчика за неподачу транспортного средства. Понятие заявки и ее правовой статус. Штрафы за неподачу транспортных средств. Основания считать заявку невыполненной и правовые последствия этого.

6. Условия освобождения перевозчика от ответственности. Обстоятельства, освобождающие и не освобождающие перевозчика от надлежащего исполнения обязательств. Документы, сопровождающие международную перевозку грузов автотранспортом.

7. Ответственность перевозчика за утрату, недостачу, повреждение (порчу) груза или багажа. Понятие несохранности груза. Различие между ТН и ТТН. Случаи составления актов в общей форме.

8. Понятия, используемые в пассажирских автоперевозках. Информация, размещаемая на автовокзалах и внутри транспортных средств используемых для перевозки пассажиров.

9. Договор в пользу третьего лица, порядок изменения и расторжения гражданско-правового договора. Основания недействительности гражданско-правового договора.

10. Сравнительный анализ договора перевозки груза и договора перевозки пассажира, договора фрахтования и договора аренды транспортного средства с экипажем. Сходства и различия договоров транспортной экспедиции, комиссии и поручения.

11. Договор транспортной экспедиции. Предмет, стороны и форма договора транспортной экспедиции. Обязанности экспедитора принимающего и отправляющего грузы.

12. Права, обязанности и ответственность экспедитора по договору транспортной экспедиции. Действия экспедитора фактического и юридического характера.

13. Понятие транспортно-экспедиционной деятельности и предмет договора транспортной экспедиции. Информационно-справочные и консультационные услуги оказываемые экспедитором. Ответственность сторон договора транспортной экспедиции.

14. Виды документов, подтверждающие заключения договора перевозки. Условия принятия грузов к перевозке. Порядок и сроки окончательного расчета за перевозку грузов.

15. Права и обязанности экспедитора и клиента в договоре транспортной экспедиции в соответствии с ФЗ «О транспортно-экспедиционной деятельности». Сравнительный анализ договоров транспортной экспедиции и договора возмездного оказания услуг. Коммерческие и сервисные услуги, оказываемые экспедитором.

16. Порядок составления и содержание акта общей формы при недостатке грузов. Документы, прилагаемые к акту.

17. Экспедиторские и не экспедиторские документы прилагаемые к договору транспортной экспедиции. Права, обязанности и ответственность клиента по договору транспортной экспедиции.

18. Претензионно-исковой порядок урегулирования споров вытекающих из договоров перевозок грузов, пассажиров и багажа. Сроки претензионной и исковой давности, порядок исчисления этих сроков.

19. Порядок предъявления и содержание претензий. Правовые последствия подачи претензионного заявления без надлежаще оформленных документов. Сроки рассмотрения претензий. Порядок передачи права на предъявление претензии другим организациям.

20. Действия экспедитора при организации перевозки груза. Информация предоставляемая экспедитором клиенту.

21. Понятия применяемые при международных автомобильных перевозках грузов. Условия допуска российского перевозчика к осуществлению международных автомобильных перевозок грузов.

22. Документы необходимые для получения допуска к международным автомобильным перевозкам грузов. Содержание заявления о допуске к международным автомобильным перевозкам груза.

23. Способы определения массы груза. Правила опломбирования грузов. Сведения о грузе и сопроводительные документы в транспортной накладной.

24. Значение транспортной накладной в перевозочном процессе. Случаи оформления транспортной накладной перевозчиком. Сопроводительные документы и указания грузоотправителя вносимые в транспортную накладную.

25. Порядок перевозки груза в сопровождении грузовладельца и груза в отношении которого не ведется учет движения товарно-материальных ценностей. Определение понятий: контейнер, транспортная накладная, путевой лист, терминал.

26. Случаи составления, сроки и информация, содержащаяся в коммерческом акте. Последствия отказа от составления коммерческого акта. Документы, прилагаемые к претензии.

27. Основания, способы и действия по введению ограничений в целях обеспечения безопасности дорожного движения. Сроки проведения мероприятий по введению таких ограничений.

28. Содержание договора фрахтования легкового такси, в общей форме и в форме наряда-заказа. Информация передаваемая фрахтователю по прибытии такси на место подачи. Формы оплаты легкового такси.

29. Основания, порядок и сроки введения ограничения движения по автодорогам в весенний и летний период. Транспортные средства на которые не распространяются такие ограничения.

30. Случаи ограничения или прекращения движения по автодорогам общего пользования. Содержания акта о введении таких ограничений. Сроки и порядок информирования государственными органами власти пользователей автодорог о введении ограничений.

31. Случаи при которых перевозчик освобождается от возмещения ущерба Порядок переадресовки груза. Сроки после истечения которых грузоотправитель вправе считать груз утраченным.

32. Основания освобождения АТП от уплаты штрафов. Сроки возвращения провозной платы при не выполнении заявки. Штрафы за несвоевременный возврат провозной платы. Порядок принятия груза перевозчиком до внесения провозной платы.

33. Содержание, обстоятельства и сроки составления коммерческого акта. Последствия отказа от составления коммерческого акта. Документы, прилагаемые к претензии.

34. Порядок, содержание и сроки выдачи документа подтверждающего наличие лицензии на право осуществления перевозки пассажиров автомобильным транспортом. Срок действия данной лицензии. Основание для отказа в предоставлении данной лицензии.

35. Права и обязанности лицензиата осуществляющего перевозки пассажиров автомобильным транспортом при изменении имеющегося у него подвижного состава.

36. Виды разрешений на осуществление международных автомобильных перевозок грузов (МАПГ). Обязанности владельца удостоверения на осуществление МАПГ. Сроки на которые выдается удостоверение на участие в МАПГ. Основания для отказа в выдаче удостоверения.

37. Понятие МАПГ и условия допуска российского перевозчика к МАПГ. Порядок транспортного контроля при осуществлении МАПГ.

38. Понятия используемые при транспортно-экспедиционной деятельности. Экспедиторские и не экспедиторские документы.

39. Условия освобождения перевозчика от ответственности в случае утраты, недостачи порчи или повреждения грузов. Порядок определения размера ущерба подлежащего возмещению перевозчиком.

40. Права и обязанности должностных лиц Ространснадзора при осуществлении государственного контроля за деятельностью АТП. Служебные ограничения должностных лиц при осуществлении государственного контроля.

41. Обязательные сведения, содержащиеся в путевом листе автомобиля. Случаи оформления на одно транспортное средство нескольких путевых листов. Срок действия и срок хранения путевых листов.

42. Предмет доказывания по делам о ДТП. Организация сбора проверки и оценки первичных материалов по ДТП. Процессуальные права и обязанности участников уголовного процесса по ДТП.

43. Формы и сроки проведения проверок при осуществлении государственного контроля за деятельностью АТП. Содержание распоряжения о проведении проверок.

44. Обязанности владельца удостоверения о допуске к международным автомобильным перевозкам. Основание для отказа в выдаче удостоверения.

45. Предмет, основания и сроки уведомления АТП о проведении плановых и внеплановых проверок должностными лицами Ространснадзора. Основания проведения проверок без уведомления АТП.

46. Порядок и сроки оформления выписок из лицензии на право осуществлять перевозки пассажиров автомобильным транспортом. Содержание этого документа.
47. Предмет и порядок проведения документальных проверок АТП должностными лицами Ространснадзора. Случаи назначения выездной проверки. Обязанности АТП при проведении выездной проверки.
48. Содержание акта проверки АТП должностными лицами Ространснадзора. Сроки оформления акта. Документы прилагаемые к акту. Содержание предписания об устранении вы-явленных нарушений.
49. Экспертиза в уголовном деле. Автотранспортные экспертизы по делам о ДТП, виды, по-рядок назначения, цели и их доказательное значение.
50. Государственные органы власти осуществляющие регулирование автотранспортной деятельности. Цели, пути и методы регулирования автотранспортной деятельности.
51. Периоды и особенности рабочего времени водителя. Порядок предоставления перерывов для отдыха и учет рабочего времени водителя.
52. Виды и составы автотранспортных преступлений по УК РФ. Их юридическая квалификация. Основания и порядок возбуждения уголовного дела о ДТП.
53. Порядок, правила, случаи и сроки подачи рекламаций и исков согласно КДПГ. Различия между правилами КДПГ и АПК РФ.
54. Поводы к возбуждению административного дела об автотранспортом правонарушении. Содержание протокола административного правонарушения и протокола осмотра места совершения административного правонарушения. Лица, участвующие в деле их права и обязанности.
55. Порядок рассмотрения административного дела о нарушении ПДД. Виды административных наказаний. Исполнение административных постановлений по делам в сфере дорожного движения.
56. Органы и должностные лица, рассматривающие дела об административных правонарушениях в сфере дорожного движения и их компетенция. Сроки рассмотрения дел об административных правонарушениях и срок применения административного наказания.
57. Специальные меры административно-процессуального принуждения в сфере дорожного движения. Права и обязанности инспектора ДПС ГИБДД при несении службы и на месте ДТП.
58. Порядок обжалования постановления об административном правонарушении в кассационном и надзорном порядке. Сроки обжалования. Виды решений принимаемых по жалобе.
59. Содержание билета пассажира при международных перевозках пассажиров автомобильным транспортом. Сроки продажи билетов. Случаи, порядок и последствия признания лица безбилетным.
60. Права и обязанности пассажира при перевозках пассажиров автомобильным транспортом. Содержание багажной квитанции. Порядок действия при утере порче, недостачи багажа. Ответственность за сдачу багажа перевозка которого запрещена.
61. Обязанности и права перевозчика при международных перевозках пассажиров автомобильным транспортом.
62. Обязанности и права водителя осуществляющего международную перевозку пассажиров автомобильным транспортом
63. Порядок условия и сроки заключения договора об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев автотранспортных средств. Действия страхователя при наступлении страхового случая.
64. ТН ее содержание, значение по УАТ РФ и по КДПГ.
65. Порядок крепления груза на автотранспортном средстве. Силы действующие на груз при движении автотранспортного средства.

66. Случаи перевозки групповобаритных и (или) тяжеловестных грузов. Порядок использования автомобиля прикрытия. Случаи, когда необходима разработка проекта организации дорожного движения и его содержание при перевозке групповобаритных и (или) тяжело-вестных грузов.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Формирование транспортного права в России [Электронный ресурс] : историко-правовое исследование: Монография / Зарапина Л.В. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 192 с.: 60х90 1/16. - (Legitimitate legem et ordinem) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-98281-414-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/4760132>. Рукавишников, И. В. Право : учебник / под ред. И. В. Рукавишниковой, И. Г. Напалковой, А. Н. Позднышова. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. - ISBN 978-5-91768-727-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10814073>. Егiazаров, В. А. Транспортное право : учебник / В. А. Егiazаров. — 9-е изд. — Москва : Юстицинформ, 2018. — 404 с. — ISBN 978-5-7205-1422-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99805>

б) дополнительная литература:

1. Право : учеб. пособие / колл. авторов ; отв. ред. засл. работник высшей школы РФ, д-р ист. наук, канд. юрид. наук, проф., академик РАЕН Н.М. Чистяков. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 316 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004930-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/933886> 2. Беженцев, А. А. Безопасность дорожного движения : учебное пособие / А.А. Беженцев. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. - ISBN 978-5-9558-0569-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18539073>. Новиков, А. Н. Транспортное право : учебное пособие / А. Н. Новиков. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162038>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;
<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов;	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);
---	---	---

	РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоа батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74; Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Стол -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	(Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а

если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.3. Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Введение. Общие сведения об автомобильных дорогах
2. Автомобильные дороги и улицы.
3. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц
4. Влияние элементов автомобильных дорог на режимы движения транспортных средств
5. Факторы экологической безопасности и безопасности движения при эксплуатации автомобильных дорог
6. Сохранение транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и улиц

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Практические занятия: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 87.5 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, техника транспорта, обслуживание и ремонт, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, грузоведение, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, технологии хранения и терминальной обработки товаров, правоведение, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, безопасность жизнедеятельности.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектирование структуры парка грузового и пассажирского

транспорта, техносферная безопасность, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, методы исследований и обработки данных на транспорте, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, стратегическое планирование транспортной деятельности, основы транспортно-экспедиторского обслуживания, мультимодальные транспортные технологии, технологии пассажирских перевозок, организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта, транспортная безопасность, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы, физическая культура и спорт.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.3. Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности

ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		99	-	-	99	11.5	87.5
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	6	-	-	6	6	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	79	-	-	79	0.5	78.5
Контроль, всего:		9	-	-	9	1.5	7.5
в том числе:	Экзамен	9	-	-	9	1.5	7.5
	Зачёт	0	-	-	0	-	-
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Экзамен		
Общая трудоемкость, ч.		108	-	-	108	13	95
Общая трудоемкость, З.Е.		3			3		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Введение. Общие сведения об автомобильных дорогах	1	-	1	15.5	17.5	ПК-5
2.	Автомобильные дороги и улицы.	1	-	1	14	16	ПК-5, ПК-1, ОПК-6, ОПК-5
3.	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц	1	-	1	14	16	ПК-5, ПК-1, ОПК-6, ОПК-5
4.	Влияние элементов автомобильных дорог на режимы движения транспортных средств	-	-	1	13	14	ПК-5, ПК-1, ОПК-6, ОПК-5
5.	Факторы экологической безопасности и безопасности движения при эксплуатации автомобильных дорог	1	-	1	16	18	ПК-5, ПК-1, ОПК-6
6.	Сохранение транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и улиц	-	-	1	15	16	ПК-5, ПК-1, ОПК-6, ОПК-5
Всего часов:		4	-	6	87.5	97.5	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Общие сведения об автомобильных дорогах

Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах. Нормативные документы, действующие при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и другие нормативные документы, действующие в области проектирования, строительства и

эксплуатации автомобильных дорог и городских улиц. Классификация автомобильных дорог.

2. Автомобильные дороги и улицы.

1. Конструкция автомобильных дорог. Элементы автомобильной дороги и улицы. План дороги. Ландшафтное проектирование. Продольный профиль дороги. Проектная линия. Необходимое местностью. Продольные уклоны. Видимость в продольном профиле. Принципы проложения трассы на местности. Поперечный профиль дороги. Поперечные профили земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах. Поперечный профиль проезжей части. Обочины. Назначение геометрических параметров элементов дорог с позиций требований транспорта. Земляное полотно. Формы земляного полотна. Классификация грунтов. Основные свойства грунтов.

2. Дорожная одежда: дорожное покрытие, основание и дополнительные слои. Классификация дорожных одежд. Строительные и конструкционные материалы, применяемые в транспортном строительстве. Свойства дорожно-строительных материалов. Природные каменные материалы. Минеральные вяжущие материалы. Цементобетоны. Органические вяжущие материалы. Асфальтобетон. Покрытия низшего, переходного и усовершенствованного типов. Дорожный водоотвод.

3. Основы строительства автомобильных дорог. Состав дорожно-строительных работ.

4. Назначение и состав инженерных и технологических сооружений автомобильных дорог. Классификация инженерных и технологических сооружений, обеспечивающих эффективную эксплуатацию путей сообщения. Правила пересечения дорогами больших и малых водоемов, железных и автомобильных дорог. Пересечения дорог в одном уровне и транспортные развязки. Классификация пересечений. Пересечения и примыкания в разных уровнях. Железнодорожные переезды. Водопрпускные трубы. Мосты. Мостовые переходы, виадуки, путепроводы и эстакады. Габариты мостов и путепроводов. Сооружения обслуживания. Сооружения технического обслуживания автомобилей. Моечные пункты, автозаправочные станции. Дорожно-эксплуатационные участки. Площадки кратковременного отдыха водителей и стоянок. Видовые площадки. Стоянки автомобилей. Автобусные остановки. Сооружения общественного питания. Мотели. Кемпинги. Зоны длительного отдыха. Грузообразующие и грузопотребляющие пункты. Знаки и ограждения на автомобильных дорогах.

3. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц

1. Основные транспортно-эксплуатационные показатели дорог: транспортная работа дорог (первая группа показателей); технико-экономические качества дорожной одежды и земляного полотна (вторая группа показателей); общее состояние дорог, условия движения по дорогам (третья группа показателей); эффективность транспортной работы дорог (четвертая группа показателей). Показатели первой группы – интенсивность, состав и объем движения, грузонапряженность дороги (брутто и нетто), пропускная и провозная способности дорог и городских улиц, коэффициент загрузки дороги движением, скорости движения, время сообщения и темп движения. Показатели второй группы – прочность дорожной одежды и земляного полотна, ровность и шероховатость дорожного покрытия, коэффициент сцепления шины колеса автомобиля с дорожным покрытием, износостойкость дорожного покрытия, работоспособность дорожной одежды. Показатели третьей группы – надежность, проезжаемость, срок службы автомобильных дорог, относительная аварийность, коэффициенты аварийности и безопасности, обеспеченность видимости на дороге. Показатели четвертой группы – себестоимость перевозок и себестоимость перевозок с учетом дорожной и транспортной составляющих, потери от дорожно-транспортных происшествий.

2. Комплексная оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Характеристики транспортных средств, учитываемые при проектировании,

строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Надежность и проезжаемость автомобильных дорог. Прочность и деформация дорожной одежды. Виды деформаций дорожного покрытия и разрушений дорожной одежды. Методы оценки прочности и деформаций дорожной одежды. Ровность дорожного покрытия. Методы оценки ровности дорожного покрытия. Скользкость и шероховатость дорожного покрытия. Методы оценки скользкости и шероховатости дорожного покрытия. Природно-климатические факторы и транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги. Влияние разных сезонов года на транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог.

4. Влияние элементов автомобильных дорог на режимы движения транспортных средств

1. Режимы движения транспортного потока на горизонтальных участках автомобильных дорог. Интенсивность движения, состав и плотность транспортного потока. Пропускная способность автомобильных дорог. Качественное состояние транспортного потока. Характеристики транспортных потоков: коэффициенты загрузки движением, скорости движения, насыщения движением, уровень удобства движения. Понятие об уровне загрузки дорог.

2. Влияние геометрических элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортных средств: ширины обочин и проезжей части, участков подъема, радиусов кривых в плане, расстояния видимости, габаритов и длины мостов, препятствий, расположенных сбоку от дороги. Влияние дорожных знаков и разметки на скорость движения транспортного потока.

5. Факторы экологической безопасности и безопасности движения при эксплуатации автомобильных дорог

1. Воздействие автомобильных дорог на окружающую среду. Влияние транспортных потоков на экологическую обстановку и транспортно-эксплуатационные качества дорог. Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения. Оценка уровня загрязнения почв в придорожной полосе автотранспортными выбросами свинца. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха. Оценка уровня шумового воздействия автотранспорта. Сохранение плодородия земель. Рекультивация земель.

2. Особенности взаимодействия дороги и автомобиля. Сцепление колеса автомобиля с дорожным покрытием и безопасность движения. Роль шероховатости в обеспечении сцепных качеств дорожных покрытий. Ровность дорожных покрытий и безопасность движения. Влияние ровности на скорость и безопасность движения. Влияние прочности дорожных одежд на транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги. Взаимосвязь между прочностью дорожных одежд и ровностью дорожных покрытий. Влияние элементов плана дороги на безопасность движения. Движение автомобилей по кривым в плане малого радиуса. Влияние элементов продольного и поперечного профилей дороги на безопасность движения. Расстояние видимости на переломах продольного профиля. Роль числа полос движения и ширины проезжей части на безопасность движения. Влияние состояния краевых полос и обочин на аварийность. Роль откосов земляного полотна в обеспечении безопасности движения на дорогах. Элементы пассивной безопасности автомобильных дорог. Пологие откосы насыпи, разделительные полосы, ограждения. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах. Анализ данных о дорожно-транспортных происшествиях. Выявление опасных участков на автомобильных дорогах: коэффициент безопасности, итоговый коэффициент аварийности, коэффициенты тяжести и стоимостные коэффициенты и их линейные графики. Оценка безопасности дорожного движения на пересечениях с помощью определения степени опасности пересечения.

6. Сохранение транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и улиц

1. Обследование и диагностирование состояния автомобильных дорог. Виды обследований автомобильных дорог. Информация для диагностирования состояния автомобильных дорог. Определение фактической категории существующей автомобильной дороги. Методы и средства инструментального контроля геометрических элементов автомобильных дорог. Оценка прочности дорожной одежды и состояния дорожного покрытия. Измерение и оценка колейности дорожного покрытия. Визуальная оценка состояния дорожной одежды. Оценка архитектурных качеств автомобильной дороги и обслуживания проезжающих. Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог. Определение показателя инженерного обустройства автомобильной дороги.

2. Задачи сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дорог. Нормативные требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог. Состав работ по содержанию автомобильных дорог. Содержание автомобильных дорог весной, летом, осенью. Содержание земляного полотна и полосы отвода, проезжей части. Обеспыливание дорог. Содержание обстановки дороги, зданий и сооружений дорожной службы. Пропуск ледохода и паводка. Особенности содержания дорог в горной местности. Содержание автомобильных дорог в зимний период. Очистка автомобильных дорог от снега. Борьба с зимней скользкостью. Повышение сцепных качеств дорожных покрытий. Снегозащитные насаждения. Ремонтные работы. Состав работ при ремонте дорог. Капитальный ремонт. Состав работ при капитальном ремонте дорог.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Классификация автомобильных дорог	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	2	Конструкция автомобильных дорог	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	3	Оценка сцепных качеств дорожного покрытия	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
4.	4	Оценка сцепных качеств дорожного покрытия	1	Устный и/или письменный

				опрос, контрольная работа
5.	5	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах. Анализ данных о дорожно-транспортных происшествиях.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
6.	6	Комплексная оценка технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильной дороги.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

Тема контрольной работы: «Определение пропускной способности и уровня загрузки движением для автомобильной дороги».

Задание.

Определить пропускную способность и уровень загрузки движением автомобильной дороги III категории с двухполосным движением. Ширина полосы движения 3,5 м, покрытие проезжей части – асфальтобетон, на проезжей части нанесена разметка.

Исходные данные для решения задачи приведены в табл. 1 и 2, выбор варианта осуществляется в соответствии со следующим:

- фактические измерения (с 10 до 11 часов) интенсивность движения и состав транспортного потока определяются по табл. 1 в соответствии с последней цифрой шифра студента;
- параметры дороги выбираются по табл. 2 в соответствии с предпоследней цифрой шифра студента.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1 Сооружение, на котором расположена проезжая часть дороги называется

- а. обрез
- б. земляное полотно
- в. обочина

d. дорожная одежда

2 При высыхании водонасыщенных глинистых и тяжелых суглинистых грунтов или в результате неравномерной их осадки образуются

- a. просадки насыпей
- b. выветривание земляного полотна
- c. трещины
- d. размывы

3 Насыпи сооружают

- a. в пониженных местах трассы
- b. в горных местностях
- c. на возвышенных участках трассы
- d. в болотистых местностях

4 Видов поперечных профилей проезжей части существует

- a. 4
- b. 3
- c. 5
- d. 2

5 Свойство материала изменять свои первоначальные размеры после приложения нагрузки это

- a. деформируемость
- b. релаксация
- c. хрупкость
- d. прочность

6 При воздействии ветра на сухие и рыхлые грунты, поверхность которых не укреплена, происходит

- a. просадки насыпей
- b. выветривание земляного полотна
- c. размыв земляного полотна
- d. спływ откосов

7 Цементный бетон с объемной массой более 2500 кг/м³ это

- a. нормальный бетон
- b. легкий бетон
- c. тяжелый бетон
- d. особо тяжелый бетон

8 Такие свойства дорожно-строительных материалов, как прочность, деформируемость, хрупкость, ползучесть, истираемость, релаксация это

- a. химические свойства материала
- b. конструкционные свойства материалов
- c. технологические свойства материала
- d. механические свойства материала

9 Плотность, удельный вес и объемная масса, пустотность и пористость, твердость, морозостойкость, огнеупорность это

- a. конструкционные свойства материалов
- b. технологические свойства материала
- c. физические свойства материала
- d. химические свойства материала

10 Количество воды, которое может поглотить погруженный в воду материал, а затем удержать его молекулярными и капиллярными силами при атмосферном давлении это

- a. водопоглощение
- b. водонасыщение
- c. влажность

- d. набухание
- 11 Свойство смеси сохранять неоднородность при транспортировании и формировании это
- a. твердение
 - b. удобоукладываемость
 - c. формуемость
 - d. нерасплаиваемость
- 12 Свойство смесей, составленных из различных компонентов, приобретать заданную форму это
- a. формуемость
 - b. удобоукладываемость
 - c. нерасплаиваемость
 - d. пластичность
- 13 Масса единицы объема материала в рыхлом состоянии это
- a. нормальная плотность
 - b. насыпная плотность
 - c. истинная плотность
 - d. средняя плотность
- 14 Для изменения физико-химических свойств и структуры вяжущего вводят
- a. пластифицирующие добавки
 - b. разжижающие добавки
 - c. модифицирующие добавки
 - d. органические добавки
- 15 Правила проектирования внегородских дорог регламентируются нормативным документом
- a. СНиП 2.05.03 – 85
 - b. СНиП 2.07.01 – 89
 - c. СНиП 2.05.02 – 85
 - d. СНиП 3.06.03 – 85
- 16 Расчетная скорость движения для легковых автомобилей на скоростных дорогах на проезжих частях скоростного движения принимается
- a. 120 км/ч
 - b. 90 км/ч
 - c. 110 км/ч
 - d. 80 км/ч
- 17 В обратных эмульсиях эмульгируется процентов воды
- a. 50-60 %
 - b. 20-30 %
 - c. 30-40 %
 - d. 40-50 %
- 18 При определении категории автомобильной дороги используют показатель
- Выберите один ответ.
- a. расчетная интенсивность движения
 - b. объем движения
 - c. состав движения
 - d. скорость движения
- 19 Работы по заготовке дорожно-строительных материалов, приготовлению смесей относят к группе
- a. подготовительных работ
 - b. транспортных работ
 - c. строительно-монтажных работ

d. заготовительных работ

20 Простейшим организационно-неделимым, технологически однородным элементом производственного процесса является

a. рабочая операция

b. рабочий процесс

c. технологический процесс

d. комплексный рабочий процесс

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен

Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет

Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен

Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.3. Способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен учитывать влияние дорожных условий при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.3. Демонстрирует навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: навыки составления и разработки технической документации в профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, с целью принятия объективных рациональных технических и технологических решений .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, с целью принятия объективных рациональных технических и технологических решений . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, с целью принятия объективных рациональных технических и технологических решений , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, с целью принятия объективных рациональных технических и технологических решений , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	---	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Экзаменационные вопросы (задания)

1 Цель и задачи изучения курса «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц».

2 Асфальтобетонные покрытия: применяемость, состав материалов, разновидности, технология приготовления и укладки.

3 Виды придорожных автостояночных площадок. Назначение, требования к размещению.

4 Сеть путей сообщения страны и место автомобильных дорог в ней.

5 Цементобетонные покрытия: применяемость, состав материалов, разновидности, технология приготовления и укладки.

6 Особенности движения транспортных потоков автомобилей. Режим движения и его закономерности.

7 Виды деформаций и разрушений земляного полотна.

8 Информирование водителей об условиях движения на автомобильной дороге.

9 Дорожные одежды с усовершенствованными капитальными покрытиями: виды, применяемость, преимущества и недостатки.

10 Уровни удобства движения по автомобильной дороге.

11 Классификация автомобильных дорог по принадлежности и назначению.

- 12 Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий.
- 13 Скорости движения автомобилей: нормируемые, мгновенная, техническая, скорость сообщения. Зависимость скорости от интенсивности и состава транспортного потока.
- 14 Пересечения автомобильных дорог в одном уровне.
- 15 Климатические воздействия на дорожную одежду.
- 16 Влияние на скорость движения автомобилей элементов дороги, дорожных условий и средств регулирования.
- 17 Учет характеристик транспортных средств при проектировании автомобильных дорог.
- 18 Классификация и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог.
- 19 Влияние на скорость движения транспортных средств климатических факторов
- 20 Основные показатели, характеризующие транспортную работу автомобильной дороги.
- 21 Основные элементы автомобильной дороги.
- 22 Расчет максимальной скорости движения одиночного автомобиля по дороге.
- 23 Основные показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.
- 24 Продольные уклоны на автомобильной дороге. Вертикальные кривые. Видимость в продольном профиле.
- 25 Расчет средней скорости движения транспортного потока
- 26 Основные показатели, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней.
- 27 Особенности движения автомобиля по кривой в плане. Устойчивость автомобиля против опрокидывания, заноса.
- 28 Удобство движения по кривым в плане. Экономичность движения по криволинейным участкам дороги.
- 29 Определение практической пропускной способности автомобильной дороги, коэффициента загрузки дороги движением.
- 30 Расчетная видимость в плане. Боковая видимость придорожной полосы. Приемы обеспечения видимости.
- 31 Пропускная способность автомобильной дороги. Взаимосвязь с интенсивностью и средней скоростью движения на дороге.
- 32 Элементы поперечного профиля дороги.
- 33 Особенности кривых малых радиусов в плане. Виражи. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых.
- 34 Интенсивность движения. Изменения интенсивности движения: сезонные, по участкам дороги. Учет интенсивности движения.
- 35 Поперечные уклоны проезжей части, обочины и откосов автомобильной дороги.
- 36 Выбор направления автомобильной дороги при проектировании. Контурные и высотные препятствия. Контрольные точки. Учет геологических условий.
- 37 Характеристика взаимодействия дорожных покрытий и колес автомобиля.
- 38 Определение ширины полосы движения и проезжей части автомобильной дороги.
- 39 Учет требований охраны окружающей среды в дорожном строительстве.
- 40.Основные элементы плана автомобильных дорог.
- 41 Основные направления дорожного строительства в стране.
- 42.Ровность дорожного покрытия. Влияние на режим движения и работу автомобиля. Способы измерения.
- 43 Основные элементы продольного профиля автомобильной дороги. Изображение на чертеже.
- 44 Техническая классификация автомобильных дорог.

- 45 Скользкость и шероховатость дорожного покрытия. Коэффициент сцепления. Способы измерения.
- 46 Воздействие колес автомобиля на дорогу.
- 47 Виды состояний покрытия автомобильной дороги.
- 48 Пересечения автомобильных и железных дорог.
- 49 Конструктивные слои дорожных одежд.
- 50 Взаимодействие колес автомобиля с влажным и мокрым покрытиями.
- Аквапланирование.
- 51 Автомобильные магистрали: назначение, требования, поперечные профили.
- 52 Дорожные одежды с покрытиями низшего типа.
- 53 Источники увлажнения дорожной конструкции.
- 54 Городские улицы и дороги. Категории, поперечные профили.
- 55 Дорожные одежды с покрытиями переходного типа.
- 56 Состояние поверхности дорожного покрытия и условия движения по периодам года.
57. Виды покрытий переходного типа; применяемость, преимущества и недостатки.
- 58 Способы защиты автомобильных дорог от снега.
- 59 Особенности строительства автомобильных дорог в болотистой местности.
- 60 Дорожные одежды с усовершенствованными облегченными покрытиями: назначение, применяемость, типы, преимущества и недостатки.
- 61 Борьба с зимней скользкостью дорожных покрытий.
- 62 Особенности строительства автомобильных дорог в горной местности.
- 63 Борьба с пучинами на автомобильных дорогах.
64. Работоспособность автомобильной дороги. Межремонтные сроки.
- 65 Виды сооружений обслуживания движения. Назначение, требования к размещению.
- 66 Смещение на дороге минеральных материалов с органическими вяжущими.
- 67 Оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Коэффициенты обеспечения расчетной скорости, запаса прочности дорожных одежд, ровности, скользкости, аварийности и загрузки дороги движением.
- 68 Прочность дорожной одежды.
- 69 Шероховатость поверхности дорожных покрытий.
- 70 Оценка уровня загрязнения почв в придорожной полосе автотранспортными выбросами свинца.
- 71 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в придорожном пространстве.
- 72 Сохранение плодородия земель.
- 73 Роль скользкости и шероховатости в возникновении дорожно-транспортных происшествий.
- 74 Роль характеристик поперечного и продольного профилей дороги для обеспечения безопасности дорожного движения.
- 75 Роль расстояния видимости на безопасность движения.
- 76 Использование коэффициентов безопасности при выявлении опасных участков дороги.
- 77 Использование коэффициентов аварийности при выявлении опасных участков дороги.
- 78 Оценка опасности пересечений автомобильных дорог с помощью показателя безопасности движения.
- 79 Состав работ по диагностированию и обследованию автомобильных дорог.
- 80 Оценка параметров геометрических элементов автомобильных дорог.
- 81 Оценка состояния земляного полотна.
- 82 Оценка состояния дорожной одежды.

- 83 Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог.
84 Комплексная оценка транспортно-эксплуатационного состояния дороги.
85 Оценка транспортно-эксплуатационного состояния сети автомобильных дорог.
86 Классификация автомобильных дорог по их транспортно-эксплуатационным характеристикам.

- 87 Требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог.
88 Работы по содержанию земляного полотна и водоотвода автомобильных дорог.
89 Работы по содержанию автомобильных дорог зимой.

7.3.2. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Сооружение, на котором расположена проезжая часть дороги называется
- а. обрез
 - б. земляное полотно
 - в. обочина
 - г. дорожная одежда
- 2 При высыхании водонасыщенных глинистых и тяжелых суглинистых грунтов или в результате неравномерной их осадки образуются
- а. просадки насыпей
 - б. выветривание земляного полотна
 - в. трещины
 - г. размывы
- 3 Насыпи сооружают
- а. в пониженных местах трассы
 - б. в горных местностях
 - в. на возвышенных участках трассы
 - г. в болотистых местностях
- 4 Видов поперечных профилей проезжей части существует
- а. 4
 - б. 3
 - в. 5
 - г. 2
- 5 Свойство материала изменять свои первоначальные размеры после приложения нагрузки это
- а. деформируемость
 - б. релаксация
 - в. хрупкость
 - г. прочность
- 6 При воздействии ветра на сухие и рыхлые грунты, поверхность которых не укреплена, происходит
- а. просадки насыпей
 - б. выветривание земляного полотна
 - в. размыв земляного полотна
 - г. спływ откосов
- 7 Цементный бетон с объемной массой более 2500 кг/м³ это
- а. нормальный бетон
 - б. легкий бетон
 - в. тяжелый бетон
 - г. особо тяжелый бетон
- 8 Такие свойства дорожно-строительных материалов, как прочность, деформируемость, хрупкость, ползучесть, истираемость, релаксация это
- а. химические свойства материала
 - б. конструкционные свойства материалов

- c. технологические свойства материала
 - d. механические свойства материала
- 9 Плотность, удельный вес и объемная масса, пустотность и пористость, твердость, морозостойкость, огнеупорность это
- a. конструкционные свойства материалов
 - b. технологические свойства материала
 - c. физические свойства материала
 - d. химические свойства материала
- 10 Количество воды, которое может поглотить погруженный в воду материал, а затем удержать его молекулярными и капиллярными силами при атмосферном давлении это
- a. водопоглощение
 - b. водонасыщение
 - c. влажность
 - d. набухание
- 11 Свойство смеси сохранять неоднородность при транспортировании и формировании это
- a. твердение
 - b. удобоукладываемость
 - c. формуемость
 - d. нерасплаиваемость
- 12 Свойство смесей, составленных из различных компонентов, приобретать заданную форму это
- a. формуемость
 - b. удобоукладываемость
 - c. нерасплаиваемость
 - d. пластичность
- 13 Масса единицы объема материала в рыхлом состоянии это
- a. нормальная плотность
 - b. насыпная плотность
 - c. истинная плотность
 - d. средняя плотность
- 14 Для изменения физико-химических свойств и структуры вяжущего вводят
- a. пластифицирующие добавки
 - b. разжижающие добавки
 - c. модифицирующие добавки
 - d. органические добавки
- 15 Правила проектирования внегородских дорог регламентируются нормативным документом
- a. СНиП 2.05.03 – 85
 - b. СНиП 2.07.01 – 89
 - c. СНиП 2.05.02 – 85
 - d. СНиП 3.06.03 – 85
- 16 Расчетная скорость движения для легковых автомобилей на скоростных дорогах на проезжих частях скоростного движения принимается
- a. 120 км/ч
 - b. 90 км/ч
 - c. 110 км/ч
 - d. 80 км/ч
- 17 В обратных эмульсиях эмульгируется процентов воды
- a. 50-60 %
 - b. 20-30 %

с. 30-40 %

d. 40-50 %

18 При определении категории автомобильной дороги используют показатель
Выберите один ответ.

a. расчетная интенсивность движения

b. объем движения

с. состав движения

d. скорость движения

19 Работы по заготовке дорожно-строительных материалов, приготовлению смесей
относят к группе

a. подготовительных работ

b. транспортных работ

с. строительно-монтажных работ

d. заготовительных работ

20 Простейшим организационно-неделимым, технологически однородным элементом
производственного процесса является

a. рабочая операция

b. рабочий процесс

с. технологический процесс

d. комплексный рабочий процесс

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов
обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. План, земляное полотно / П. В. Шведовский, В. В. Лукша, Н. В. Чумичева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 445 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-011448-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/20823362>. Мытько, Л. Р. Автомобильные дороги : учебное пособие / Л. Р. Мытько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 344 с. - ISBN 978-5-9729-0669-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18361413>. Мытько, Л. Р. Диагностика автомобильных дорог. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. Р. Мытько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0858-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903424>

б) дополнительная литература:

1. Шабуров, С. С. Безопасность функционирования автомобильных дорог : учебное пособие / С. С. Шабуров, А. В. Вишневский. - 2-е изд., испр. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0800-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903418>

2. Транспортная безопасность автомобильных дорог: Учебное пособие / Артемов А.Ю., Белокуров В.П., Струков Ю.В. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 126 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/8585893>

Шнайдер, В. А. Системы поверхностного водоотвода : учебное пособие / В. А. Шнайдер, А. А. Лунёв, О. А. Рычкова. - Омск : СибАДИ, 2022. - 71 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2110888>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на
--	---	---

		условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №16).	Технические средства обучения: Компьютеры (Системный блок A6-5400/ A58M-E/ 4ГБ/ 500ГБ/ CR/ DVD±RW/ GustomStar +монитор Philips 23+клавиатура+мышь – 10 шт Проектор Acer X1263 DLP – 1 шт. Ноутбук acer N19Q7 (26092) – 1 шт. 3D Инструктор. Интерактивная автошкола. Проф.версия Комплект Руль+педали Logitech G27 Racing Wheel – 5 шт. Комплект "Теоретический экзамен в ГИБДД. Сетевая версия (15 шт) Программное обеспечение PTV VISSIM для моделирования транспортных потоков Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы -12,	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Операционная система: windows 10 Professional 64 bit (10шт.) договор на поставку №2019.542236г.; Антивирус Kaspersky – (11шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

	Стулья-24 Доска меловая – 1 Шкаф - 1	Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно

было бы выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА
ТРАНСПОРТЕ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Организация научно-исследовательской работы.
2. Выбор теоретического закона распределения для выравнивания опытной информации. . Экспериментальные исследования. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 6 ч.
3. Самостоятельная работа: 56.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: линейная алгебра, основы прикладного программирования, современные методы управления транспортными потоками, системы искусственного интеллекта, интегралы и дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоперевозки, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, интеллектуальные транспортные системы, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, современное естествознание в инженерной деятельности, математический анализ, начертательная геометрия, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, ознакомительная практика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: проектная деятельность, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы, управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации	ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности

транспортно-логистической деятельности	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	11.75	56.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	6	-	-	6	6	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	48	-	-	48	0.75	47.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	12	60
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Организация научно-исследовательской работы.	2	2	-	30	34	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
2.	Выбор теоретического закона распределения для выравнивания опытной информации. . Экспериментальные исследования. Графические методы обработки информации о показателях надежности.	2	4	-	26.25	32.25	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ОПК-1
Всего часов:		4	6	-	56.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Организация научно-исследовательской работы.

Основные положения, подготовка, использование и повышение квалификации научно-технических кадров и специалистов народного хозяйства, научные общественные организации, научно-исследовательская работа студентов в высшей школе. Изучение основных этапов научной деятельности. Статистическая совокупность. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность. Определение показателей надежности объектов; выявление конструктивных и технологических недостатков объектов, приводящих к снижению их надежности; выявление деталей и сборочных единиц, лимитирующих надежность машины в целом. Понятие научного знания, методы теоретических и эмпирических исследований, элементы теории и методологии научного творчества. Выбор направления научного исследования, оценка экономической эффективности и перспективности темы, этапы научно-исследовательской работы. Определение весовости критериев для оценки перспективности научных исследований. Составление сводной таблицы информации в порядке возрастания показателя надежности. Составление статистического ряда исходной информации для упрощения дальнейших расчетов с учетом повторности информации. Определение числа интервалов. Определение среднего значения показателя надежности и среднего квадратического отклонения.

2. Выбор теоретического закона распределения для выравнивания опытной информации. . Экспериментальные исследования. Графические методы обработки информации о показателях надежности.

Использование для выравнивания распределения опытной информации закона нормального распределения. Испытания техники связаны с организационными трудностями

и большими материальными затратами, что ограничивает как число испытываемых машин, так и длительность их испытаний. Перечисленные факторы не позволяют переносить результаты испытаний на надежность без соответствующих корректировки. Подобие и моделирование в научных исследованиях, виды моделей, организация и обработка результатов эксперимента в критической форме. Физическое подобие и моделирование, аналоговое подобие и моделирование, математическое цифровое подобие и моделирование. Особенности различных видов моделей, их преимущества и недостатки. Классификация, типы и задачи эксперимента, метрологическое обеспечение экспериментальных исследований, рабочее место экспериментатора. Влияние психологических факторов на ход и качество эксперимента; вычислительный эксперимент, методы обработки результатов эксперимента. Оформление результатов научной работы.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Сбор информации о показателях надежности изделий. Статистическая совокупность. Генеральная совокупность. Выборочная совокупность.	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	1	Методика обработки полной информации. Составление сводной таблицы информации в порядке возрастания	1	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	2	Графические методы обработки информации о показателях надежности.	4	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1. Обработка результатов экспериментальных исследований.
2. Оформление результатов научной работы.
3. Оформление заявки на предполагаемое изобретение.
4. Внедрение и оценка эффективности научных исследований.
5. Основные принципы управления научным коллективом.
6. Формирование, методы сплочения и психологические аспекты взаимоотношений в научном коллективе.
7. Научная организация труда и гигиена умственного труда.
8. Характерные особенности современной науки.
9. Управление в сфере науки.
10. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России.
11. Исследовательское поведение. Исследовательский метод обучения.
12. Понятие исследовательской деятельности.
13. Общая схема последовательности проведения исследований.
14. Типы и уровни научных исследований.
15. Система научно-исследовательской работы.
16. Учебно-исследовательская работа студента.
17. Научно-исследовательская работа студента.
18. Организация исследовательской работы студента.
19. Методология научного исследования.
20. Общенаучные методы исследования.
21. Специальные методы исследования.
22. Информационная поддержка исследовательской работы студента.
23. Технология подготовки научно-аналитического обзора.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой,

						курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо-разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.05 Математический анализ	+					экзамен
Б1.О.07 Начертательная геометрия	+					экзамен
Б1.О.16 Современное естествознание в инженерной деятельности	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой

Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Нормативные базы, теоретических и специальных средств и методов получения новых знаний; форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно правовую базу, современные методы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Нормативные базы, теоретических и специальных средств и методов получения новых знаний; форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно правовую базу, современные методы и информационные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Нормативные базы, теоретических и специальных средств и методов получения новых знаний; форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно правовую базу, современные методы и информационные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Нормативные базы, теоретических и специальных средств и методов получения новых знаний; форм и схем сертификации продукции (услуг) и процессов, решает задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии, используя нормативно правовую базу, современные методы и информационные технологии,

	и информационные технологии, свободно оперирует приобретенными знаниями.	технологии, свободно оперирует приобретенными знаниями. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	технологии, свободно оперирует приобретенными знаниями, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.4. Демонстрирует способность организовывать обследование транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Способность организовывать обследование	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Способность организовывать обследование транспортных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Способность организовывать обследование транспортных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Способность организовывать обследование транспортных процессов и

	транспортных процессов и проводить анализ полученных результатов.	процессов и проводить анализ полученных результатов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	процессов и проводить анализ полученных результатов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	проводить анализ полученных результатов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.6. Способен использовать современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Современные методы и цифровые средства анализа данных для	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Современные методы и цифровые средства анализа данных для повышения качества и эффективности

	повышения качества и эффективности транспортно-логистической деятельности.	и эффективности транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	и эффективности транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных понятий и фундаментальных законов физики,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и

ОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов, свободно оперирует приобретенными знаниями.	теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов, свободно оперирует приобретенными знаниями. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов, свободно оперирует приобретенными знаниями, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов, свободно оперирует приобретенными знаниями, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Дисперсионный анализ.
2. Сглаживание данных эксперимента.
3. Регрессионный анализ.
4. Корреляционный анализ.
5. Общие требования к диссертации.
6. Структура диссертационной работы и функции ее элементов.
7. Психологическая подготовка исследователя.
8. Научная этика.
9. Методологические основы научного познания.
10. Этапы, планирование и направление научного исследования.
11. Информационное обеспечение научного исследования.
12. Документные классификации и патентная информация.
13. Структура теоретических исследований.
14. Формирование научной гипотезы и логика.
15. Математическое моделирование и контроль результата.
16. Уравнения, используемые при моделировании.
17. Поиск новых решений и технология поиска.
18. Системный подход.
19. Требования к техническим системам и противоречия в них.
20. Разрешение и устранение противоречий.
21. Эвристический поиск и развитие технических систем.
22. Экспериментальные исследования.
23. Особенности диссертационного исследования.
24. Психологическая и нравственная подготовка исследователя.
25. Планирование эксперимента. Сглаживание данных эксперимента.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Григорьев, А. А. Методы и алгоритмы обработки данных : учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1032305. - ISBN 978-5-16-015581-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/20841902> Лесковец, Ю. Анализ больших наборов данных : практическое руководство / Д. Дж. Ульман, Ю. Лесковец, А. Раджараман ; пер. с англ. А. А. Слинкина. - 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 500 с. - ISBN 978-5-89818-304-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21025923> Ганченко, О. И. Статистика транспорта : учебник / О. И. Ганченко, Е. В. Петрова, М. С. Анастасов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2024. - 442 с. - ISBN 978-5-00184-098-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124313>

б) дополнительная литература:

1. Дудина, В. И. Методология и методы социологического исследования: Учебник / Дудина В.И., Смирнова Е.Э. - СПб:СПбГУ, 2014. - 388 с.: ISBN 978-5-288-05537-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9408542>. Аспекты маркетингового управления деятельностью и развитием предпринимательских структур на общественном транспорте : монография / под общ. ред. д-ра экон. наук И.И. Скоробогатых, д-ра экон. наук Р.Р. Сидорчука. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 195 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5d1c3c04535203.36438458. - ISBN 978-5-16-015151-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018873> 3. Практикум по статистике транспорта : учебное пособие / О. И. Ганченко, Е. В. Петрова, М. С. Анастасов, Е. О. Ганченко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Финансы и статистика, 2023. - 434 с. - ISBN 978-5-00184-090-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2051328>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека;

<http://booksee.org/> - Электронная библиотека рунета.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);
--	--	---

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория № 30)	Макеты оборудования автомобиля (стенды) Радиатор системы охлаждения; Стенд коробки передач Карбюратор; Двигатель в разрезе грузового автомобиля; Гидравлическое рулевое управление; Двигатель в разрезе легкового автомобиля Автоматическая коробка передач; Механическая коробка передач в разрезе Карданный вал; Рессоры; Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ; Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда) Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм. Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм	Отсутствует

	Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ4310» Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320» Доска 3х элем. 100*300 меловая Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска Меловая.	
--	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ДОКУМЕНТООБОРОТ НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности	ПК-3.2. Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Введение в дисциплину. Краткая история развития отечественного делопроизводства. Системы документации. Классификация документов

2. Правила оформления организационно-распорядительных документов в транспортных организациях

3. Документирование деятельности коллегиальных органов.

4. Организационное построение службы делопроизводства в транспортных организациях. Систематизация документов и формирование дел

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Практические занятия: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, интеллектуальные транспортные системы, информатика и цифровые технологии, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, основы прикладного программирования, ознакомительная практика, системы искусственного интеллекта.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: международные грузовые перевозки, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-3: Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при	ПК-3.2. Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров

осуществлении транспортно- логистической деятельности	
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	4	-	-	4	4	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Введение в дисциплину. Краткая история развития отечественного делопроизводства. Системы документации. Классификация документов	1	-	-	18.25	19.25	ПК-3, ОПК-4
2.	Правила оформления организационно-распорядительных документов в транспортных организациях	1	-	1	15	17	ПК-3, ОПК-4
3.	Документирование деятельности коллегиальных органов.	-	-	1	10	11	ПК-3, ОПК-4
4.	Организационное построение службы делопроизводства в транспортных организациях. Систематизация документов и формирование дел	2	-	2	15	19	ПК-3, ОПК-4
Всего часов:		4	-	4	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение в дисциплину. Краткая история развития отечественного делопроизводства. Системы документации. Классификация документов

1. Понятие делопроизводства. Ключевые определения. Цели, задачи и принципы делопроизводства. Содержание современного делопроизводства. Делопроизводство в Древнерусском государстве(X-XI вв.) и в период феодальной раздробленности (XI-XV вв.). Приказное делопроизводство (XVI-XVII вв.). Делопроизводство в учреждениях России XVIII в. Делопроизводство в учреждениях России XIX– начала XX вв. Государственное делопроизводство в советскую эпоху. Современное государственное регулирование делопроизводства. Законодательное регулирование делопроизводства. Нормативно-методическое регулирование делопроизводства. Унификация и стандартизация управленческих документов.

2. Системы документации на транспорте. Назначение и состав организационно-правовой документации. Назначение и состав плановой документации. Назначение и состав распорядительной документации. Назначение и состав справочно-информационной и справочно-аналитической документации. Назначение и состав отчетной документации. Классификация документов.

2. Правила оформления организационно-распорядительных документов в транспортных организациях

Правила оформления организационно-распорядительных документов. Общие положения. Состав реквизитов документов. Требования к оформлению реквизитов документов. Требования к бланкам документов. Формат бумаги и поля. Требования к документам, изготавливаемых с помощью печатных устройств.

3. Документирование деятельности коллегиальных органов.

Документирование деятельности коллегиальных органов. Организационно-технические мероприятия по подготовке и проведению совещаний. Структура доклада и отчета на совещании, заседании, конференции. Требования к составлению и оформлению протокола.

4. Организационное построение службы делопроизводства в транспортных организациях. Систематизация документов и формирование дел

Организация документооборота. Порядок исполнения входящих, исходящих и внутренних документов. Регистрация документов. Индексация документов. Структура баз данных документального фонда организации, технология работы документами. Оформление входящей и исходящей документации, регистрирование конфиденциальной документации. Номенклатура дел. Систематизация документов. Формирование дел.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Правила оформления организационно-распорядительных документов	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
2.	3	Документирование деятельности коллегиальных органов.	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа
3.	4	Систематизация документов и формирование дел	2	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1.Делопроизводство (документационное обеспечение управления) как функция управления, современные требования к его организации. Основные термины делопроизводства.

2.Документ, основные понятия, функции и способы документирования.

3.Информация и документ. Классификация документа.

4.Электронный документ и документооборот.

5.Унификация и стандартизация как основное направление совершенствования документов.

6.Системы документации. Унифицированные системы документации.

7.Общие требования к тексту документа. Порядок изложения текста документа. Язык служебных документов.

8.Нормативно-правовая база делопроизводства.

9.Характеристика, состав и содержание ГОСТа Р 6.30-2003.

10.Состав реквизитов ОРД, правила их оформления.

11.Виды бланков документов, их характеристика. Правила оформления, изготовления, учёта, использования и хранения бланков организации.

12.Юридическая сила документов.

13.Характеристика и состав организационно-правовых документов: требования к составлению и оформлению.

14.Характеристика и состав распорядительных документов: требования к составлению и оформлению.

15.Характеристика и состав информационно-справочных документов: требования к составлению и оформлению.

16.Разработка документации, отражающей финансово-хозяйственную деятельность организации.

17.Разработка документации, отражающей коммерческую деятельность организации

18.Документирование работы с персоналом. Комплекс кадровой документации.

19.Унифицированные формы первичной учетной документации по учету труда и его оплаты. Общие правила оформления приказов по личному составу.

20.Трудовой договор: содержание и порядок заключения.

21.Особенности документирования этапов трудовой деятельности работника: прием, перевод, отпуск, командировка, увольнение, поощрение, дисциплинарное взыскание.

22.Трудовая книжка: правила ведения и оформления.

23.Оформление и ведение личной карточки и личных дел.

24.Процесс защиты профессиональных данных в кадровой службе.

25.Задачи и функции кадровой службы. Организационная структура кадровой службы.

26. Принципы и формы организации делопроизводства на предприятии.
27. Служба документационного обеспечения управления: функции, структура, должностной состав.
28. Понятие, принципы и характеристики документооборота
29. Основные этапы документооборота.
30. Первоначальная обработка документов в организации.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Делопроизводство (документационное обеспечение управления) как функция управления, современные требования к его организации. Основные термины делопроизводства.
2. Документ, основные понятия, функции и способы документирования.
3. Информация и документ. Классификация документа.
4. Электронный документ и документооборот.
5. Унификация и стандартизация как основное направление совершенствования документов.
6. Системы документации. Унифицированные системы документации.
7. Общие требования к тексту документа. Порядок изложения текста документа. Язык служебных документов.
8. Нормативно-правовая база делопроизводства.
9. Характеристика, состав и содержание ГОСТа Р 6.30-2003.
10. Состав реквизитов ОРД, правила их оформления.
11. Виды бланков документов, их характеристика. Правила оформления, изготовления, учёта, использования и хранения бланков организации.
12. Юридическая сила документов.
13. Характеристика и состав организационно-правовых документов: требования к составлению и оформлению.
14. Характеристика и состав распорядительных документов: требования к составлению и оформлению.
15. Характеристика и состав информационно-справочных документов: требования к составлению и оформлению.
16. Разработка документации, отражающей финансово-хозяйственную деятельность организации.
17. Разработка документации, отражающей коммерческую деятельность организации
18. Документирование работы с персоналом. Комплекс кадровой документации.
19. Унифицированные формы первичной учетной документации по учету труда и его оплаты. Общие правила оформления приказов по личному составу.
20. Трудовой договор: содержание и порядок заключения.
21. Особенности документирования этапов трудовой деятельности работника: прием, перевод, отпуск, командировка, увольнение, поощрение, дисциплинарное взыскание.
22. Трудовая книжка: правила ведения и оформления.
23. Оформление и ведение личной карточки и личных дел.
24. Процесс защиты профессиональных данных в кадровой службе.
25. Задачи и функции кадровой службы. Организационная структура кадровой службы.
26. Принципы и формы организации делопроизводства на предприятии.
27. Служба документационного обеспечения управления: функции, структура, должностной состав.
28. Понятие, принципы и характеристики документооборота
29. Основные этапы документооборота.
30. Первоначальная обработка документов в организации.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно-экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.05.02 Основы транспортного прогнозирования и планирования организации транспортного обслуживания населения					+	экзамен
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет

Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.36 Документооборот на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-3.2. Способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен формировать комплект документов, необходимых при осуществлении перевозок грузов или пассажиров, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-4.3. Определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: определяет направления развития принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности, выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности,

	профессиональной деятельности.	деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---------------------------------------	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1. Документ – это:

А) совокупность сведений, расположенных на материальном носителе и имеющих правовую основу;

Б) сфера деятельности, связанная с процессом создания документов и организацией работы с ними;

В) регламентированный процесс записи информации на бумаге или ином носителе обеспечивающий её силу;

Г) обязательный элемент оформления документа (наименование вида документа, адресат, дата, подпись).

2. Делопроизводство – это:

А) совокупность сведений, расположенных на материальном носителе и имеющих правовую основу;

Б) сфера деятельности, связанная с процессом создания документов и организацией работы с ними;

В) совокупность документов, связанных по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к их оформлению;

Г) это набор реквизитов в документе, расположенных в установленной стандартом последовательности.

3. Операции по обработке документов сосредотачиваются (централизуются) в едином для всего учреждения центре — канцелярии, общем отделе или у секретаря – это:

А) централизованная форма делопроизводства; Б) децентрализованная форма делопроизводства;

В) смешанная форма делопроизводства.

4. Документирование – это:

А) орудия, используемые человеком для создания документов;

Б) обязательный элемент оформления документа (наименование вида документа, адресат, дата, подпись);

В) свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления;

Г) регламентированный процесс записи информации на бумаге или ином носителе обеспечивающий её силу.

5. Реквизит – это:

А) сфера деятельности, связанная с процессом создания документов и организацией работы с ними;

Б) совокупность документов, связанных по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к их оформлению;

В) это набор реквизитов в документе, расположенных в установленной стандартом последовательности;

Г) обязательный элемент оформления документа (наименование вида документа, адресат, дата, подпись).

6. Рассредоточение делопроизводственных операций между структурными подразделениями учреждения; при этом в каждом из них выполняется относительно однородный набор делопроизводственных операций:

А) централизованная форма делопроизводства; Б) децентрализованная форма делопроизводства; В) смешанная форма делопроизводства.

7. Стандарт – это:

А) типовой вид, образец, которому должен удовлетворять объект по своим признакам, свойствам, качествам;

Б) орудия, используемые человеком для создания документов;

В) совокупность законов и нормативных правовых актов, регламентирующих технологию создания, обработки, хранения и использования документов в процессе деятельности организации;

Г) документ, содержащий систематизированный перечень наименований объектов и их кодов.

8. Нормативная база делопроизводства – это:

А) регламентированный процесс записи информации на бумаге или ином носителе обеспечивающий её силу

Б) типовой вид, образец, которому должен удовлетворять объект по своим признакам, свойствам, качествам;

В) совокупность документов, связанных по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к их оформлению;

Г) совокупность законов и нормативных правовых актов, регламентирующих технологию создания, обработки, хранения и использования документов в процессе деятельности организации.

9. Классификатор – это:

А) документ, содержащий систематизированный перечень наименований объектов и их кодов;

Б) орудия, используемые человеком для создания документов;

В) типовой вид, образец, которому должен удовлетворять объект по своим признакам, свойствам, качествам;

Г) свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления.

10. Государственное регулирование делопроизводства осуществляет: А) Федеральная архивная служба России (Росархив);

Б) Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России);

В) Правительство Российской Федерации;

Г) Федеральные органы исполнительной власти.

11. Государственное управление стандартизацией осуществляет: А) Федеральная архивная служба России (Россархив);

Б) Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России);

В) Правительство Российской Федерации;

Г) Федеральные органы исполнительной власти.

12. Каждый лист документа должен иметь поля не менее: А) 20мм- левое, 10 мм – правое, 20 мм – верхнее и нижнее; Б) 15мм – левое, 10 мм – правое, 20 мм – верхнее и нижнее; В) 20мм- левое, 20 мм – правое, 15 мм – верхнее и нижнее; Г) 20мм- левое, 20 мм – правое, 20 мм – верхнее и нижнее.

13. ОКУД представляет собой:

А) классификаторы информации об управленческих документах; Б) классификаторы информации об организационных структурах;

В) классификаторы информации о населении и кадрах: ОК профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

14. ОКПО представляет собой:

А) классификаторы информации об управленческих документах; Б) классификаторы информации об организационных структурах;

В) классификаторы информации о населении и кадрах: ОК профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

15. Какая форма организации делопроизводства характерна для средних и крупных учреждений:

А) централизованная форма делопроизводства; Б) децентрализованная форма делопроизводства; В) смешанная форма делопроизводства.

16. Какая форма организации делопроизводства характерна для мелких учреждений: А) централизованная форма делопроизводства;

Б) децентрализованная форма делопроизводства; В) смешанная форма делопроизводства.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Делопроизводство : учебно-справочное пособие / И. Н. Кузнецов. - 12-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 405 с. - ISBN 978-5-394-05261-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20825042>. Арасланова, В. А. Документационное обеспечение управления / В. А. Арасланова. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 265 с. - ISBN 978-5-4499-1454-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/19900763>. Кирсанова, М. В. Современное делопроизводство : учебное пособие / М.В. Кирсанова. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 312 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004491-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/590268>

б) дополнительная литература:

1. Вешкурова, А. Б. Документационное обеспечение управления : учебное пособие / А. Б. Вешкурова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 169 с. - ISBN 978-5-4499-0436-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/20587412>. Рыбаков, А. Е. Основы делопроизводства / Рыбаков А.Е., - 3-е изд. - Минск : РИПО, 2016. - 319 с.: ISBN 978-985-503-606-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/9477453>. Никифоров, М. В. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания : учебное пособие / М. В. Никифоров. — Тверь : Тверская ГСХА, 2021. — 113 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172704>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы практических (семинарских) занятий.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024;
--	--	--

промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук)	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется

аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).

3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 5

1. Основы техногенной безопасности
2. Основы нормирования в области охраны окружающей среды
3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту
4. Методы анализа и оценки рисков промышленной безопасности

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 2 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 60.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: интеллектуальные транспортные системы, проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта, техника транспорта, обслуживание и ремонт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, современные методы управления транспортными потоками, транспортная энергетика, транспортная психология, иностранный язык, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, безопасность жизнедеятельности, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика, технологии хранения и терминальной обработки товаров, история России, общий курс транспорта, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, социальная значимость системы транспортного обслуживания населения, экономическая теория, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, философия, современные системы международного товародвижения, экономика предприятия, основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, ознакомительная практика.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 5		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	7.75	60.25
в том числе:	Лекции (Л)	2	-	-	2	2	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	52	-	-	52	0.75	51.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	8	64
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 5							
1.	Основы техногенной безопасности	1	-	-	10.25	11.25	ПК-5, ОПК-5, ОПК-2
2.	Основы нормирования в области охраны окружающей среды	-	1	-	12	13	ПК-5, ОПК-5, ОПК-2
3.	Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту	1	1	-	12	14	ПК-5, ОПК-5, ОПК-2
4.	Методы анализа и оценки рисков промышленной безопасности	-	2	-	26	28	ПК-5, ОПК-5, ОПК-2
Всего часов:		2	4	-	60.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Основы техногенной безопасности

1.1 Актуальность проблем техногенной безопасности. Введение. Термины и определения. Опасность и безопасность. Техносфера и техносферная безопасность. Актуальность проблем техногенной безопасности. Негативные факторы техносферы. Опасности технических систем. Социально-экономические аспекты техногенной безопасности.

1.2 Управление техногенной безопасностью Управление техногенной безопасностью. Структура управления техносферной безопасностью. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.

1.3 Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Государственное управление безопасностью в техносфере. Государственные органы управления безопасностью в техносфере. Государственная политика и принципы государственного управления безопасностью в техносфере. Правовые и нормативно-технические основы. Организационные основы управления. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности. Международное сотрудничество.

2. Основы нормирования в области охраны окружающей среды

2.1 Управление экологической безопасностью. Управление экологической безопасностью: Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности. Структура и цели системы управления экологической безопасностью. Методы управления экологической безопасностью. Формы управления экологической безопасностью. Органы управления экологической безопасностью. Функции управления экологической безопасностью. Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия. Инструменты управления экологической безопасностью.

2.2 Экологический мониторинг опасных ситуаций. Экологический мониторинг как средство прогнозирования опасных ситуаций. Методология чистого производства. Оценка воздействия на состояние окружающей среды. Процедуры экологической экспертизы. Виды экологического контроля. Нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, нормативы образования отходов производства и потребления, лимиты на их размещение, нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду, нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

3. Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту

3.1 Системы управления охраной труда. Системы управления охраной труда (СУОТ), требования, предъявляемые к СУОТ, структура СУОТ на промышленном предприятии и в муниципальных образованиях, нормативных актов по охране труда. Специальная оценка условий труда, оценка рисков. Этапы проведения специальной оценки условий труда.

3.2 Производственная безопасность на рабочем месте. Задачи в области гигиены, производственной санитарии, отделы и службы, обеспечивающие их решение. Задачи в области пожарной безопасности. Задачи в области экологической безопасности, отделы и службы, обеспечивающие их решения. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Промышленная взрывобезопасность. Мероприятия по снижению уровня взрывобезопасности производств. Средства снижения травмоопасности технических систем. Взрывозащита технологического оборудования. Защита от механического травмирования. Средства автоматического контроля и сигнализации. Средства электробезопасности.

3.3 Организация управления безопасностью в быту. Возможные негативные и опасные факторы бытового характера. Правила поведения и действий при пожаре. Обеспечение безопасности в городе. Защита жилища. Личная безопасность в местах скопления людей. Обеспечение личной безопасности в общественном транспорте. Оказание первой медицинской помощи.

4. Методы анализа и оценки рисков промышленной безопасности

4.1 Критерии безопасности. Методы анализа и оценки промышленной безопасности. Критерии безопасности. Методические подходы к промышленной безопасности. Оценка и управление промышленной безопасностью. Декларирование безопасности. Категорирование помещений зданий, сооружений, установок. Классификация взрывопожароопасных производственных зон. Категорирование технологических блоков и производств по степени взрывоопасности.

4.2 Оценка безопасности на основе теории риска. Понятие риска. Управление риском. Классификация рисков. Методы анализа и оценки риска. Качественные методы анализа опасностей и риска. Логико-графические методы анализа опасностей и риска. Количественные методы анализа опасностей и риска. Критерии приемлемого риска. Оценка риска технической системы. Применение теории риска в технических системах угольной отрасли. Определение риска воздействия опасных производственных факторов пожара. Ионизирующее излучение как источник риска.

4.3 Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная. Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда, порядок их представления. Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда по обеспечению безопасности предотвращению инцидентов.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	2	Основы нормирования в области охраны окружающей среды	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Системы управления охраной труда (СУОТ)	1	Устный и/или письменный опрос, контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
3.	4	Методы анализа и оценки промышленной безопасности.	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1 Международные стандарты управления промышленной безопасностью, охраны окружающей среды, система менеджмента качества.

2 Страхование рисков: экологическое страхование, страхование опасных случаев, страхование профессиональных рисков.

3 Экономические основы управления безопасностью.

4 Ответственность работодателя и других должностных лиц за нарушение законодательства, регулирующего работы в области обеспечения техносферной безопасности.

5 Общепризнанные нормы международного права, принятые Международной организацией труда (МОТ) также являются законодательной базой управления охраной труда.

6 Нормативы качества среды обитания человека, нормативы допустимых нагрузок на природные среды, оборудование, здания и сооружения.

7 Система природоохраняющих законодательств в России.

8 Экологические проблемы управления техносферной безопасностью в Московской области.

9 Управление особо охраняемыми природными территориями (статус, цели, задачи).

10 Система государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в Российской Федерации.

11 Влияние на состояние человека и его работоспособность высокой (низкой) температуры окружающей среды, шум, вибрация, пыль, газ.

12 Мероприятия, которые проводятся для очистки воздуха производственных помещений.

13 Источники вредных производственных веществ.

14 Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.

15 Вредные выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы.

16 Первая медицинская помощь.

17 Средства индивидуальной защиты человека.

18 Психологические особенности человека в момент наступления стресса.

19 Нормативные показатели экологичности предприятий, транспортных средств, производственного оборудования и технологических процессов.

20 Экологический паспорт промышленного предприятия.

21 Санитарный надзор за системами вентиляции промышленных предприятий.

22 Основные методы контроля параметров оборудования.

23 Обеспечение безопасности при работе в колодцах, коллекторах, шурфах.

- 24 Обеспечение безопасности ведения производственных процессов на подземных, горных и открытых горных работах.
- 25 Мероприятия по обеспечению безопасности работ в шахтах.
- 26 Общественная экологическая экспертиза.
- 27 Объекты, принципы, права, обязанности экспертов.
- 28 Основные направления государственной политики в области техносферной безопасности.
- 29 Механизмы реализации экологической политики.
- 30 Принципы формирования экологической политики.
- 31 Концепция природоохранной деятельности.
- 32 Экологическая сертификация предприятия.
- 33 Информационное обеспечение управления природопользованием и природоохранной деятельностью.
- 34 Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятий.
- 35 Эколога-экономические методы управления техносферной безопасностью.
- 36 Управление рекреационными ресурсами.
- 37 Природные кадастры. Виды платы за природные ресурсы.
- 38 Финансирование целевых программ в области техносферной безопасности.
- 39 Экологический мониторинг: задачи, функции, методы.
- 40 Экологический фактор в рыночной экономике.
- 41 Экологические проблемы управления техносферной безопасностью в регионах РФ.
- 42 Управление особо охраняемыми природными территориями (статус, цели, задачи).
- 43 Система государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды в Российской Федерации.
- 44 Зарубежный опыт государственного управления техносферной безопасностью.
- 45 Экологические фонды.
- 46 Экономическое стимулирование техносферной безопасности.
- 47 Штрафы и санкции за техносферные и экологические нарушения.
- 48 Международное сотрудничество в области управления техносферной безопасностью.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

- 1 Опасность и безопасность.
- 2 Техносфера и техносферная безопасность.
- 3 Негативные факторы техносферы.
- 4 Опасности технических систем.
- 5 Социально-экономические аспекты техногенной безопасности.
- 6 Управление техногенной безопасностью.
- 7 Структура управления техносферной безопасностью.
- 8 Критерии и параметры безопасности техносферы.
- 9 Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
- 10 Государственное управление безопасностью в техносфере.
- 11 Государственная политика и принципы государственного управления безопасностью в техносфере.
- 12 Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.
- 13 Международное сотрудничество.
- 14 Управление экологической безопасностью.
- 15 Методы управления экологической безопасностью.
- 16 Органы управления экологической безопасностью.
- 17 Функции управления экологической безопасностью.

18 Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия.

19 Инструменты управления экологической безопасностью.

20 Экологический мониторинг как средство прогнозирования опасных ситуаций.

21 Оценка воздействия на состояние окружающей среды.

22 Процедуры экологической экспертизы.

23 Виды экологического контроля.

24 Нормативы качества окружающей среды.

25 Источники вредных производственных веществ.

26 Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.

27 Вредные выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы.

28 Системы управления охраной труда.

29 Специальная оценка условий труда, оценка рисков.

30 Производственная безопасность на рабочем месте.

31 Задачи в области гигиены, производственной санитарии, отделы и службы, обеспечивающие их решение.

32 Задачи в области пожарной безопасности.

33 Промышленная взрывобезопасность.

34 Организация управления безопасностью в быту

35 Возможные негативные и опасные факторы бытового характера.

36 Обеспечение безопасности в городе.

37 Личная безопасность в местах скопления людей.

38 Обеспечение личной безопасности в общественном транспорте.

39 Оказание первой медицинской помощи.

40 Методы анализа и оценки промышленной безопасности.

41 Критерии безопасности.

42 Методические подходы к промышленной безопасности.

43 Оценка безопасности на основе теории риска.

44 Классификация рисков.

45 Методы анализа и оценки риска.

46 Качественные методы анализа опасностей и риска.

47 Количественные методы анализа опасностей и риска.

48 Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.

49 Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда по обеспечению безопасности предотвращению инцидентов.

6.3. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.01 История России	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.19 Экономическая теория		+				зачет
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.О.32 Экономика предприятия			+			зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.4. Способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен использовать методы снижения экологического ущерба при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-5.2. Принимает рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в профессиональной деятельности ОПК-5.1. Знает систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему показателей эффективности и безопасности в области техники и технологий наземного транспорта, принимать рациональные технические и технологические решения на основе объективных показателей эффективности и безопасности в

	эффективности и безопасности в профессиональной деятельности.	безопасности в профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	безопасности в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-2.2. Учитывает в профессиональной деятельности экономические, экологические и социальные ограничения ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: решать задачи профессиональной деятельности с учетом	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и

	экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.	экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

- 1 Актуальность проблем техногенной безопасности
- 2 Опасность и безопасность.
- 3 Техносфера и техносферная безопасность.
- 4 Актуальность проблем техногенной безопасности.
- 5 Негативные факторы техносферы.
- 6 Опасности технических систем.
- 7 Социально-экономические аспекты техногенной безопасности.
- 8 Управление техногенной безопасностью.
- 9 Структура управления техносферной безопасностью.
- 10 Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
- 11 Критерии и параметры безопасности техносферы.
- 12 Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
- 13 Структура государственного управления безопасностью в техносфере.
- 14 Государственные органы управления безопасностью в техносфере.
- 15 Государственная политика и принципы государственного управления безопасностью в техносфере.
- 16 Организационные основы управления.
- 17 Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.
- 18 Международное сотрудничество в области техносферной безопасности.
- 19 Основы нормирования в области охраны окружающей среды.
- 20 Управление экологической безопасностью.
- 21 Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
- 22 Методы управления экологической безопасностью.
- 23 Формы управления экологической безопасностью.
- 24 Органы управления экологической безопасностью.

- 25 Функции управления экологической безопасностью.
- 26 Организационные принципы управления техносферной безопасностью предприятия.
- 27 Инструменты управления экологической безопасностью.
- 28 Экологический мониторинг опасных ситуаций.
- 29 Методология чистого производства.
- 30 Оценка воздействия на состояние окружающей среды.
- 31 Процедуры экологической экспертизы.
- 32 Виды экологического контроля.
- 33 Источники вредных производственных веществ.
- 34 Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение.
- 35 Вредные выбросы и сбросы, твердые и жидкие отходы.
- 36 Нормативы качества окружающей среды.
- 37 Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду.
- 38 Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов.
- 39 Нормативы образования отходов производства и потребления, лимиты на их размещение.
- 40 Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду.
- 41 Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.
- 42 Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.
- 43 Методы прогнозирования параметров опасных зон.
- 44 Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту.
- 45 Системы управления охраной труда.
- 46 Требования, предъявляемые к СУОТ, структура СУОТ на промышленном предприятии и в муниципальных образованиях, нормативных актов по охране труда.
- 47 Специальная оценка условий труда, оценка рисков. Этапы проведения специальной оценки условий труда.
- 48 Производственная безопасность на рабочем месте.
- 49 Задачи в области гигиены, производственной санитарии, отделы и службы, обеспечивающие их решение.
- 50 Задачи в области пожарной безопасности.
- 51 Задачи в области экологической безопасности, отделы и службы, обеспечивающие их решения.
- 52 Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Фомин А. И. Надзор и контроль в сфере безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. - 172 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1939312>. Герлинг Е. Ю., Ковцур М. М., Орлов Г. А., Карельский П. В. Инженерно-технические методы защиты объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 50 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2796023>. Ибраев, А. С. Техносферная безопасность : учебное пособие / А. С. Ибраев, А. С. Сабырова, Б. У. Бектасов. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2022. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393110> 4. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172118>

б) дополнительная литература:

1. Производственная безопасность : методические указания / С. В. Данилова, М. С. Овчаренко, А. А. Попов, Е. А. Солодухин. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2020. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1912542>. Колесников, Е. Ю. Техносферная безопасность. Инженерные решения : учебник для вузов / Е. Ю. Колесников. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 540 с. — ISBN 978-5-507-49199-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4148003>. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206426>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №12).	Перечень основного оборудования: Ноутбук acer N19Q7 (26090) – 1 шт. Проектор Infocus (26318) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1шт. Доска меловая – 1 шт. Столы - 15 шт. Стол преподавательский - 1шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;

3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении

системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 9 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Проектная деятельность. Составление проекта

Курс 5

2. Проектная деятельность. Составление проекта

Виды занятий и количество часов:

1. Практические занятия: 20 ч.
2. Самостоятельная работа: 280.75 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: методы исследований и обработки данных на транспорте, линейная алгебра, основы прикладного программирования, современные методы управления транспортными потоками, проектная деятельность, системы искусственного интеллекта, интегралы и дифференциальные уравнения, теория

вероятностей и математическая статистика, элективные дисциплины по физической культуре и спорту, современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов, спортивные секции, философия, стратегическое планирование транспортной деятельности, элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ), основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров, менеджмент на транспорте, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения, транспортное право, ознакомительная практика, прикладная механика, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, управление персоналом на транспорте, интеллектуальные транспортные системы, геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте, высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах, современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте, моделирование транспортных процессов, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, иностранный язык.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
ПК-2: Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности	ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 9 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы					
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4			Курс 5		
					Всего	Конт.	СР	Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		312	-	-	208.25	19.75	188.5	108	15.75	92.25
в том числе:	Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Практические занятия (ПЗ)	20	-	-	12	12	-	8	8	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	36	-	-	18	7	11	18	7	11
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Другие виды самостоятельной работы	256	-	-	174	0.75	173.25	82	0.75	81.25
Контроль, всего:		12	-	-	8	0.5	7.5	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Зачёт	8	-	-	8	0.5	7.5	0	-	-
	Зачёт с оценкой	4	-	-	0	-	-	4	0.25	3.75
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет			Зачет с оценкой		
Общая трудоемкость, ч.		324	-	-	216.25	20.25	196	112	16	96
Общая трудоемкость, з.е.		9				6			3	

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Проектная деятельность. Составление проекта	-	-	12	188.5	200.5	ОПК-3, УК-6, УК-2, УК-3, ПК-2, УК-4
Курс 5							
2.	Проектная деятельность. Составление проекта	-	-	8	92.25	100.25	ОПК-3, УК-6, УК-2, УК-3, ПК-2, УК-4
Всего часов:		-	-	20	280.75	300.75	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Проектная деятельность. Составление проекта

Составление проекта. Разработка концепции и планирование проекта. Разработка проекта. Получение продуктового результата. Оформление результатов проекта.

2. Проектная деятельность. Составление проекта

Разработка концепции и планирование проекта. Разработка проекта. Получение продуктового результата. Оформление результатов проекта.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий.

№ п/п	№ раздела	Темы практических (семинарских) занятий	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Разработка концепции и планирование проекта. Разработка проекта. Получение продуктового результата. Оформление результатов проекта	12	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы
2.	2	Разработка концепции и планирование проекта. Разработка проекта. Получение продуктового результата. Оформление результатов проекта	8	Устный и/или письменный опрос, выполнение курсовой работы

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Выполнение курсовой работы.

6.1. Материалы устного и/или письменного опроса

Защита проекта:

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования - каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли альтернативные способы решения проблемы, если существуют, то какие?
4. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
5. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
6. На каком этапе находится ваш проект?

7. Каковы перспективы и дальнейшие возможности развития проекта?
8. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
9. До какого продуктового результата вы собираетесь довести проект?
10. Опишите ключевые риски проекта.
11. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.
12. Опишите вашу роль в команде проекта.
13. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.
14. Источники финансирования вашего проекта.
15. Какие производственные мощности необходимы для реализации проекта?

Экспертный лист оценки проекта:

1. Содержание проекта

- Актуальность проекта и его проблематики (проект выполнен по актуальной и важной проблеме)
- Практическая значимость проекта (востребованность и применимость)
- Собранный материал и проведенный анализ (достаточность материала, отражающего

анализ ситуации, ЦА, требований и альтернативных концепций)

- Междисциплинарность проекта (учтены все необходимые аспекты из разных областей

деятельности)

- Технический уровень проекта (инструментарий)
- Профессиональный уровень проекта (глубина проекта и полнота этапов)
- Тестирование / апробация / внедрение
- Соответствие решения поставленной проблеме и его оригинальность
- Перспективность проекта (пути развития)

2. Организационная рамка проекта

- Степень готовности проекта (соблюдение сроков выполнения задач)
- Этапность проекта и общий тайминг этапов
- Эффективность распределения задач и работы участников проекта
- Учет рисков и работа с ними
- Работа с заказчиками и/или экспертами
- Отчетная документация, материалы по проекту
- Продвижение проекта
- Вклад студентов в общую рамку управления проектом
- Презентация проекта
- Качество доклада
- Ответы на вопросы

Каждый параметр оценивается в диапазоне от 0 до 2 баллов.

Итоговая оценка проекта:

30-40 баллов - команда успешно реализовала проект и достигла планируемых результатов,

15-29 баллов - команда справилась с поставленной задачей с некоторыми недочетами,

0-14 баллов - команда не справилась с поставленной задачей и не достигла планируемых

результатов

1. Собрать информацию по объекту и представить ее в форме презентации.

2. Найти и проанализировать аналоги продукта и сделать вывод по их отличиям друг от

друга, их преимуществам и недостаткам, предположить, какую нишу занимает тот или иной

продукт.

3. Провести опрос/анкетирование заинтересованных или потенциальных потребителей/стейкхолдеров разрабатываемого изделия, систематизировать ответы, составить

выводы.

4. Составить перечень критериев и качественных характеристик, которым должен соответствовать разрабатываемый объект.

5. Проверить соответствие изначально собранных запросов/требований и итогового результата.

6. Разработать список альтернативных концепций под конкретную задачу.

7. Сформулировать в целом предлагаемую концепцию разрабатываемого объекта.

8. Составить список возможных изменений/улучшений существующих объектов с учетом

полного жизненного цикла продукта.

9. Составить перечень материалов или списка необходимых характеристик этих материалов

для реализации проекта.

10. Создать план-график работ над проектом.

11. Подготовить необходимую отчуждаемую информацию для участников команды, работающих в проекте, провести совместное обсуждение проекта и его корректировку.

12. На основе предложенного решения сделать выводы о целесообразности принятых решений в связи с предложенной целевой аудиторией и рыночной нишей.

13. Подготовить и выступить с презентацией по любому этапу разрабатываемого проекта.

14. Описание работы проектной группы, заказчика, выявленных различий и способах их

решений, а также планирование структуры проектных групп и индивидуальных задач и

обоснованных методах стимулирования эффективности работы.

15. Подготовка и проведение презентации для представителей заказчика

Примерные проблемы для изучения на 4 курсе:

- совершенствование и оптимизация городских пассажирских перевозок.

- совершенствование технологии управления и организации функционирования городского транспортного комплекса

- совершенствование и оптимизация пригородных смешанных пассажирских перевозок в агломерации.

- организация и оптимизация централизованной перевозки грузов.

- совершенствование транспортно-технологических и логистических систем организации перевозок грузов и пассажиров

- использование навигационных технологий мониторинга работы автотранспорта

- информационное обеспечение управления городским пассажирским транспортом

- исследование организационных схем доставки грузов и поиск рационального плеча поставок

- Зеленый цифровой коридор пассажира

Примерные проблемы для изучения на 5 курсе:

- организация и управление региональной транспортной сетью субъекта РФ

- разработка общей концепции пассажирской логистической системы Раменского района Московской области

- разработка агломерационной модели организации и управления наземными пассажирскими перевозками в междугородном сообщении

- разработка методики, критериев и социальных стандартов качества перевозок пассажиров транспортом общего пользования
- проектирование новых автобусных маршрутов в городском сообщении
- повышение качества перевозок пассажиров в результате внедрения укороченных маршрутов
- Бесшовная грузовая логистика

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	

Б1.О.10 Интегралы и дифференциальные уравнения	+					зачет
Б1.О.09 Линейная алгебра	+					экзамен
Б1.О.28 Основы прикладного программирования		+				зачет
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.22 Теория вероятностей и математическая статистика		+				экзамен
Б1.О.27 Системы искусственного интеллекта			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.О.23 Современные системы перевозок грузов и пассажиров агломераций и регионов		+				зачет

Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции				+		зачет
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				+		зачет
Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет

Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.03 Управление персоналом на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая

						работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.17 Высокотехнологичная мобильность в пространственных транспортных системах	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.24 Основы цифровой трансформации перевозок грузов и пассажиров		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.В.02.03 Современные цифровые системы управления деятельностью предприятия на транспорте			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.03.03 Моделирование транспортных процессов				+		курсовой проект, экзамен

Б1.В.02.04 Цифровизация, автоматизация и "умные" технологии на транспорте				+		курсовая работа, экзамен
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Управление процессами перевозок грузов и парком транспортных средств					+	зачет
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.03 Иностранный язык	+					экзамен
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет

Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-3.2. Проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах профессиональной деятельности ОПК-3.1. Знает специфику методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-3.3. Обрабатывает и представляет полученные данные с учетом специфики методов и средств измерений в сфере своей профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений , проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах, обрабатывает и представляет полученные данные в сфере своей профессиональной деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений , проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах, обрабатывает и представляет полученные данные в сфере своей профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений , проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах, обрабатывает и представляет полученные данные в сфере своей профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: специфику методов и средств измерений , проводит экспериментальные исследования и измерения в задачах, обрабатывает и представляет полученные данные в сфере своей профессиональной деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-6.1. Управляет собственным временем, планирует и реализует поставленные цели УК-6.2. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.3. Оценивает собственное ресурсное состояние, выбирает средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, существующие ресурсы и ограничения УК-2.3. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения поставленных задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	
УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи УК-3.3. Применяет нормы социального взаимодействия для реализации своей роли в команде УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях.	
ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-2.7. Способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, но допускаются незначительные ошибки, неточности,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен разрабатывать имитационные модели транспортно-логистических процессов в современном прикладном программном обеспечении, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	затруднения при аналитических операциях.	
УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-4.3. Публично представляет результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: способен публично представлять результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: способен публично представлять результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: способен публично представлять результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: способен публично представлять результаты академической и профессиональной деятельности, выбирая наиболее подходящий формат взаимодействия и средства информационно-коммуникативных

	информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).	коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	---	---	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой.

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний,

	умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
--	--

Промежуточная аттестация обучающихся в форме защиты курсовой работы (проекта) проводится по результатам выполнения соответствующего вида учебной работы, предусмотренного учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по итогам защиты курсовой работы (проекта) проводится преподавателем методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Обучающийся, получивший по итогам защиты курсовой работы (проекта) оценку «неудовлетворительно» не допускается к процедуре промежуточной аттестации по соответствующей дисциплине (модулю) (экзамену, зачёту, зачёту с оценкой).

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Защита проекта:

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования - каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли альтернативные способы решения проблемы, если существуют, то какие?
4. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
5. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
6. На каком этапе находится ваш проект?
7. Каковы перспективы и дальнейшие возможности развития проекта?
8. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
9. До какого продуктового результата вы собираетесь довести проект?
10. Опишите ключевые риски проекта.
11. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.
12. Опишите вашу роль в команде проекта.
13. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.
14. Источники финансирования вашего проекта.
15. Какие производственные мощности необходимы для реализации проекта?

7.3.2. Темы курсовой работы

1. Выбор рационального варианта транспортной сети.
 2. Оценка городской маршрутной сети.
 3. Выбор и обоснование маршрутов пригородного и междугородного сообщений.
- Выбор трассы автобусного маршрута.
4. Техничко-экономическое обоснование целесообразности открытия маршрута.
 5. Оптимизация подвижного состава для работы на существующих маршрутах.
 6. Определение оптимального парка подвижного состава.
 7. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
 8. Разработка нового варианта маршрутной сети работы городского пассажирского транспорта.
 9. Теоретические основы выбора и обоснования автобусных маршрутов.

10. Выбор рационального варианта автобусной маршрутной сети.
11. Определение парка подвижного состава для обслуживания предлагаемой маршрутной сети.
12. Определение оптимального парка подвижного состава.
13. Расчёт количества автобусов, работающих на маршрутах.
14. Расчёт оптимальной вместимости подвижного состава для проектируемой маршрутной сети.
15. Моделирование транспортной сети. Определение пассажирских корреспонденций.
16. Формирование маршрутной схемы. Экспертный анализ маршрутной схемы, формирование предложений по ее совершенствованию. Оценка эффективности предложений экспертов, внесение изменений в маршрутную схему.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - М.: НИЦ ИНФРА -М, 2019. - 208 с.: 60х90 1/16. - (Учебники для программы MBA). (переплет) ISBN 978-5-16-002337-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/4928572>. Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В.Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a2a2b6fa850b2.17424197. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/9180753>. Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 180 с.: ISBN 978-5-9614-5379-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926069>

б) дополнительная литература:

1. Управление проектами: Учебное пособие / Лукманова И.Г., Королев А.Г., Нежникова Е.В., - 2-е изд., (эл.) - М.:МИСИ-МГСУ, 2017. - 174 с.: ISBN 978-5-7264-1746-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/9717642>. Управление проектами : учеб. пособие / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько (отв. ред.) [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1031863> 3. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие / Поташева Г.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010873-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/5044944>. Управление проектами: практикум: Учебное пособие / Тихомирова О.Г. - М.: НИЦ ИНФРА -М, 2016. - 273 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011601-3 - Режим

доступа: <http://znanium.com/catalog/product/5373435>. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. Изложение методологии и опыт применения / Павлов А.Н., - 5-е изд., (эл.) - М.:Лаборатория знаний, 2017. - 274 с.: ISBN 978-5-00101-521-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/5408466>. Колик А.В. Управление проектами в логистике: Учеб. пособие / А.В. Колик, В.Д. Герами. -М.: МАДИ(ГТУ), 2009. - 62с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- методические материалы практических (семинарских) занятий;
- методические указания к выполнению курсовой работы (проекта).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №6)	Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26352) – 1 шт. Проектор Epson EB-X06 (26079) – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Технические средства обучения: Дорожные знаки Плакаты по безопасности дорожного движения Светофор Стенд "Средства регулирования дорожного движения" Знаки ПДД для магнитной доски Стенд "Типичные опасные ситуации" Плакаты "Ответственность за правонарушения" Доска магнитная настенная со схемой населенного пункта	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное
--	--	--

	Автомобили для магнитной доски Стенд "Типовые примеры допускаемых нарушений ПДД" Стенд "Общие обязанности водителей" Стенд "Перевозка грузов" Стенд "Перевозка людей" Стенд "Сложные метеоусловия" Стенд "Неисправности и условия, при которых запрещена эксплуатация" Специализированная учебная мебель: Столы -10, Стулья-22 Доска меловая - 1	программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная

		действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические (семинарские) занятия

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Практическое задание необходимо выполнить с учетом предложенной преподавателем инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий.

Структура практического занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие состоит из трёх частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено рабочей программой дисциплины (модуля).
3. Подведение итогов занятия.

Обсуждение теоретических вопросов проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний обучающихся.

Преподавателями определяется его содержание практического задания и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно).

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах практических занятий по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Курсовые работы (проекты)

См. методические указания к выполнению курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПРАВОВЕДЕНИЕ»
Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный и/или письменный опрос, контрольная работа.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 2

1. Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды. Трудовое право. Трудовые правоотношения

2. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок

3. Административное право. Административные правоотношения и правонарушения. Семейное право. Брачно-семейные правоотношения

4. Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Самостоятельная работа: 62.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках обязательной части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации, интеллектуальные транспортные системы, информатика и цифровые технологии, инженерная и компьютерная графика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: транспортная безопасность, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, физическая культура и спорт, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в	УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности

профессиональной деятельности	УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 2		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	5.75	62.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	54	-	-	54	0.75	53.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	6	66
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 2							
1.	Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды. Трудовое право. Трудовые правоотношения	1	-	-	12.25	13.25	УК-11, ОПК-6
2.	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок	1	-	-	15	16	УК-11, ОПК-6
3.	Административное право. Административные правоотношения и правонарушения. Семейное право. Брачно-семейные правоотношения	1	-	-	15	16	УК-11, ОПК-6
4.	Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс	1	-	-	20	21	УК-11, ОПК-6
Всего часов:		4	-	-	62.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды. Трудовое право. Трудовые правоотношения

1. История развития права России. Общая характеристика теорий происхождения государства и права. Понятие и признаки права. Источники права: понятие, виды. Понятие и признаки государства. Формы государственного устройства. Понятие и структура нормы права. Классификация норм права. Нормативно-правовые акты. Законы: понятие, виды, особенности. Подзаконные акты: понятие, виды, особенности. Порядок вступления в силу нормативно-правовых актов. Понятие, признаки и виды правовых отношений. Структура правоотношения. Понятие и структура правонарушения. Понятие юридической ответственности. Признаки и виды юридической ответственности. Функции и принципы юридической ответственности.

2. Понятие трудового права, как отрасли права в РФ. Принципы и методы трудового права. Источники трудового права. Основные трудовые права и обязанности работников. Работодатель как субъект трудового права. Его правовой статус. Конституционное право граждан на объединение в профессиональные союзы. Права профсоюзов в регулировании

трудовых отношений и реализации их защитной функции. Защита трудовых прав работников профессиональными союзами. Порядок ведения коллективных переговоров. Понятие, стороны, содержание и порядок заключения коллективного договора. Действие коллективного договора. Понятие безработного. Порядок и условия признания граждан безработными. Правовой статус безработного. Понятие подходящей работы (правовые критерии). Понятие, стороны, содержание и значение трудового договора. Отличие трудового договора от гражданско-правовых договоров, связанных с трудом (подряда, поручения, услуги и др.). Общий порядок заключения трудового договора. Гарантии гражданам при приеме на работу. Документы, предъявляемые при заключении трудового договора. Виды трудовых договоров и основания их классификации. Изменение существенных условий трудового договора.

2. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок

1. Понятие, предмет и метод гражданского права. Принципы и функции гражданского права как отрасли права. Система гражданского законодательства. Правовые системы гражданского права. Понятие и виды источников гражданского права. Обычаи делового оборота. Понятие гражданского законодательства. Нормы международного права и международные договоры. Правила действия гражданского законодательства во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правила применения закона по аналогии. Понятие гражданского правоотношения. Особенности гражданских правоотношений. Структура гражданского правоотношения. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений. Виды юридических фактов.

2. Вещное право. Понятие собственности. Содержание права собственности. Основания возникновения права собственности. Прекращение права собственности. Понятие национализация. Право частной собственности граждан. Право частной собственности юридических лиц. Право государственной собственности. Право муниципальной собственности. Обязательства. Обеспечение исполнения обязательств. Понятие и структура обязательства. Основания возникновения обязательственных правоотношений. Классификация обязательств. Место исполнения обязательств. Понятие, основания и способы прекращения обязательства. Исполнение обязательства. Зачет встречного требования как способ исполнения обязательства. Понятие, значение и способы обеспечения исполнения обязательств. Понятие и виды неустойки. Договор о залоге. Содержание заложенного имущества. Поручительство и банковская гарантия. Задаток.

3. Административное право. Административные правоотношения и правонарушения. Семейное право. Брачно-семейные правоотношения

1. Понятие и предмет административного права. Методы административно-правового регулирования. Административно-правовые нормы. Источники административного права. Понятие субъектов административного права. Административная правоспособность и дееспособность. Общее и специальное право жалобы граждан. Органы исполнительной власти. Система федеральных органов исполнительной власти. Органы местного самоуправления. Понятие «государственная служба» и «государственный служащий». Понятие и виды государственной должности. Определение понятия должностного лица. Понятие «муниципальная служба» и «муниципальная должность». Понятие и виды административных правонарушений. Понятие административной ответственности. Понятие и виды административного наказания. Административный штраф как вид административного наказания.

2. Понятие семейного права и семейных правоотношений. Предмет регулирования семейного права. Метод семейного права. Принципы семейного права. Понятие и порядок заключения брака. Условия заключения брака. Брачный возраст. Понятие и порядок расторжения брака. Расторжение брака в судебном порядке. Признание брака

недействительным. Правовые последствия признания брака недействительным. Обстоятельства, устраняющие действительность брака. Права и обязанности супругов. Законный режим имущества супругов. Виды режимов имущества супругов. Общее имущество супругов. Брачный договор. Понятие и порядок заключения. Раздел имущества супругов.

4. Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс

Общественная опасность как материальный признак преступления. Практическое значение законодательной классификации категорий преступлений. Понятие множественности преступлений. Судимость как социально-правовое последствие совершенного преступления. Обстоятельства исключающие уголовную ответственность. Обстоятельства смягчающие или отягчающие уголовное наказание. Понятие уголовной ответственности, ее характеристики и значение в уголовном процессе. Состав преступления, элементы состава и виды состава преступления. Квалификация преступления, ее характеристики и практическое значение в уголовном процессе. Наказание. Цели уголовного наказания. Виды и система уголовных наказаний в УК РФ. Принципы уголовного судопроизводства. Понятие доказательств в уголовном процессе. Виды доказательств, порядок их собирания, процессуального закрепления и оценки. Лица, участвующие в уголовном процессе их права и обязанности. Поводы и основания для возбуждения уголовного дела. Порядок подачи заявления о совершенном или готовящемся преступлении. Сроки рассмотрения заявления о совершенном или готовящемся преступлении и процессуальные решения принимаемые по результатам его рассмотрения.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ. Лабораторные работы не предусмотрены

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Устный и/или письменный опрос.
- Контрольная работа.

6.1. Темы контрольных работ

1. Понятие источников права.
2. Понятие права и его историческая эволюция.
3. Законы и их виды. Подзаконные акты.
4. Понятие и признаки государства.
5. Принцип разделения властей. Законодательная, исполнительная и судебная власть.
6. Характеристика, структура и содержание Конституции РФ.
7. Законодательная власть в РФ. Состав ее органов.
8. Судебная система РФ.
9. Законодательная и исполнительная власть в РФ. Состав ее органов.

10. Право и мораль. Их соотношение и значение в современном обществе.
11. Понятие и структура правовой нормы.
12. Права и свободы человека и гражданина по Конституции РФ.
13. Понятие правового государства.
14. Органы местного самоуправления.
15. Понятие административного права. Принципы и источники административного права.
16. Предмет и метод регулирования административного права.
17. Субъекты административных правоотношений. Понятие должностных лиц.
18. Административные правонарушения. Ответственность за их совершение.
19. Условия наступления гражданско-правовой ответственности.
20. Основания возникновения гражданских правоотношений.
21. Право и дееспособность граждан.
22. Субъекты гражданских правоотношений.
23. Понятие и признаки юридического лица. Реорганизация и ликвидация юридического лица.
24. Понятие и виды хозяйственных обществ.
25. Общая характеристика хозяйственных товариществ.
26. Право хозяйственного ведения и оперативного управления.
27. Производственный и потребительский кооператив. Общие и различия.
28. Коммерческие и некоммерческие юридические лица. Понятие и признаки.
29. Право собственности и иные вещные права.
30. Виды вещных прав.
31. Способы защиты права собственности и иных вещных права.
32. Безвестное отсутствие. Объявление гражданина - умершим. Юридические последствия.
33. Сделки.
34. Формы сделок. Последствия их несоблюдения.
35. Виды сделок.
36. Сделки под условием. Виды условий в сделках.
37. Последствия признания сделок недействительными.
38. Неустойка: понятие, виды. Соотношение с убытками.
39. Основания освобождения от юридической ответственности.
40. Предмет, метод, принципы семейного права.
41. Права и обязанности супругов. Общая характеристика.
42. Имущественные отношения супругов. Законный и договорный режим имущества.
43. Раздел имущества супругов.
44. Основание возникновения правоотношений между родителями и детьми.
45. Понятие стороны и содержание трудового договора.
46. Расторжение трудового договора по инициативе работника и по инициативе работодателя.
47. Порядок увольнения работника.
48. Право на ежегодный отпуск. Виды дополнительных отпусков.
49. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный имуществу работодателя.

6.2. Материалы устного и/или письменного опроса

1. Понятие источников права.
2. Понятие права и его историческая эволюция.

3. Законы и их виды. Подзаконные акты.
4. Понятие и признаки государства.
5. Принцип разделения властей. Законодательная, исполнительная и судебная власть.
6. Характеристика, структура и содержание Конституции РФ.
7. Законодательная власть в РФ. Состав ее органов.
8. Судебная система РФ.
9. Законодательная и исполнительная власть в РФ. Состав ее органов.
10. Право и мораль. Их соотношение и значение в современном обществе.
11. Понятие и структура правовой нормы.
12. Права и свободы человека и гражданина по Конституции РФ.
13. Понятие правового государства.
14. Органы местного самоуправления.
15. Понятие административного права. Принципы и источники административного права.
16. Предмет и метод регулирования административного права.
17. Субъекты административных правоотношений. Понятие должностных лиц.
18. Административные правонарушения. Ответственность за их совершение.
19. Условия наступления гражданско-правовой ответственности.
20. Основания возникновения гражданских правоотношений.
21. Право и дееспособность граждан.
22. Субъекты гражданских правоотношений.
23. Понятие и признаки юридического лица. Реорганизация и ликвидация юридического лица.
24. Понятие и виды хозяйственных обществ.
25. Общая характеристика хозяйственных товариществ.
26. Право хозяйственного ведения и оперативного управления.
27. Производственный и потребительский кооператив. Общие и различия.
28. Коммерческие и некоммерческие юридические лица. Понятие и признаки.
29. Право собственности и иные вещные права.
30. Виды вещных прав.
31. Способы защиты права собственности и иных вещных права.
32. Безвестное отсутствие. Объявление гражданина - умершим. Юридические последствия.
33. Сделки.
34. Формы сделок. Последствия их несоблюдения.
35. Виды сделок.
36. Сделки под условием. Виды условий в сделках.
37. Последствия признания сделок недействительными.
38. Неустойка: понятие, виды. Соотношение с убытками.
39. Основания освобождения от юридической ответственности.
40. Предмет, метод, принципы семейного права.
41. Права и обязанности супругов. Общая характеристика.
42. Имущественные отношения супругов. Законный и договорный режим имущества.
43. Раздел имущества супругов.
44. Основание возникновения правоотношений между родителями и детьми.
45. Понятие стороны и содержание трудового договора.
46. Расторжение трудового договора по инициативе работника и по инициативе работодателя.
47. Порядок увольнения работника.
48. Право на ежегодный отпуск. Виды дополнительных отпусков.

49. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный имуществу работодателю.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.15 Тайм-менеджмент и основы деловой коммуникации	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.08 Инженерная и компьютерная графика	+					зачет
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.39 Правоведение		+				зачет
Б1.О.26 Социальная значимость системы транспортного обслуживания населения		+				зачет
Б1.О.20 Технологии хранения и терминальной обработки товаров		+				зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.11 Физическая культура и спорт				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
---	--	--	--	--	---	-------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-11.1. Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Оценивает возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности УК-11.3. Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основных терминов и понятий гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, способен оценить возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основных терминов и понятий гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, способен оценить возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основных терминов и понятий гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, способен оценить возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основных терминов и понятий гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения, способен оценить возможность возникновения коррупционных рисков при решении задач профессиональной деятельности,

	профессиональной деятельности, способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции.	деятельности, способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	деятельности, способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	способен взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ОПК-6.1. Осуществляет поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие	Обучающийся демонстрирует неполное	Обучающийся демонстрирует частичное	Обучающийся демонстрирует полное соответствие

документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере	или недостаточное соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере.	соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	соответствие следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	следующих знаний: способен осуществлять поиск и анализирует необходимую нормативно-правовую документацию для деятельности в избранной профессиональной сфере, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	--	---	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Задание студенты должны показать умение грамотного составления заявлений в суд по предлагаемым правовым ситуациям:

1. Герасимов обжаловал в районный суд г. Воронежа постановление Воронежского областного отделения Российской транспортной инспекции о наложении 14 октября 2014 г. на него административного взыскания в виде штрафа в размере 1000 руб. за то, что 6 июля 2014 г. на территории г. Новомосковска Тульской области он был задержан сотрудником ГИБДД за перевоз груза без специального разрешения (лицензии). Российская транспортная инспекция утверждает, что Герасимов занимается предпринимательской деятельностью, поэтому должен иметь и соответствующее разрешение. Герасимов утверждает, что вез шифер для себя (для строительства своего дома), поэтому не было оснований для вынесения постановления о наложении на него штрафа.

2. Приказом руководства предприятий городского транспорта по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом водители и кондукторы автобусов, троллейбусов и трамваев переводились на режим, согласно которому продолжительность их рабочей смены делилась на две части и соответственно устанавливалась необходимость двух выходов на работу в течение смены. Часть работников обратились в суд с просьбой опротестовать этот приказ.

3. Карелин работал водителем легкового автомобиля в Управлении труда и занятости одного из административных округов г. Москвы. Уволен с работы на основании поданного заявления. Согласно приказу начальника Управления при производстве расчета в связи с увольнением с него была удержана сумма пропавшего пылесоса, находившегося в обслуживаемой им машине, стоимостью 20 605 руб. Карелин обратился в суд с иском о взыскании указанной суммы и возмещении морального вреда.

4. Водитель Смирнов систематически перегружал автомобиль и перевозил по заданию автохозяйства вместо 3,5 т грузы весом 4 и более тонн, что отражалось в перевозочных

документах. По итогам месяца у него постоянно образовывался перерасход бензина, за что бухгалтерия ежемесячно удерживала из его заработной платы деньги за перерасход горючего. Смирнов, полагая, что удержания производятся незаконно, обратился в третейский суд с заявлением о возврате незаконно удерживаемых сумм за последний год работы.

5. По согласованию между областной прокуратурой и областным объединением профессиональных союзов была предусмотрена совместная проверка одного из предприятий области в связи с поступлением жалоб о систематических задержках выплат заработной платы. Однако по прибытии на предприятие охрана пропустила для проведения проверки только прокурора. Представителю объединения профсоюзов пояснили, что на заводе отсутствует первичная профсоюзная организация, которая входила бы в состав областного объединения профсоюзов.

Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание:

1. Дайте правовую оценку всем действиям (бездействиям) всех лиц указанных в задаче.

2. Решите задачу обосновывая свои решения и выводы ссылками на Конституцию РФ, законы РФ, нормативно-правовые акты, руководящие постановления Конституционного Суда РФ, Верховного Суда РФ, Высшего Арбитражного Суда РФ и судебную практику.

3. Квалифицируйте если это необходимо действия (бездействия) всех указанных в задаче лиц.

4. Ксенофонтов в нетрезвом состоянии решил поехать на тракторе в лес за дровами. Вместе с ним в кабине находился его родственник Зайцев. Развернув трактор, Ксенофонтов поехал прямо через кучу хлыстов. Проехав по ним около 6 м, трактор соскользнул в сторону, сел на хлысты рамой и стал буксировать. Чтобы съехать с хлыстов, Ксенофонтов предложил своему родственнику Зайцеву подложить под гусеницы кряжи. Когда Зайцев стал подкладывать кряж под гусеницу, Ксенофонтов включил заднюю передачу, чтобы подать трактор назад. Зайцев ногой стал подталкивать кряж, и в этот момент его ноги затянуло под гусеницу. От полученных травм Зайцев на другой день умер.

5. Сковорцов работал в автоколонне № 1 автотранспортного предприятия плотником 5-го разряда. Приказом начальника автоколонны от 9 июля 2015 г. он был командирован сроком на один месяц в автоколонну № 2 того же автопредприятия с сохранением среднего заработка по основной работе для устройства стеллажей и раскладки инструмента, запасных частей и деталей по стеллажам. Поскольку Сковорцов отказался выполнить этот приказ, начальник автоколонны 15 июля 2015 г. изменил свой приказ, указав в новой его редакции, что в связи с возникшей производственной необходимостью предотвращения порчи запасных частей, деталей к автомобилям и инструмента Сковорцов с 16 июля 2015 г. направляется в автоколонну № 2 для устройства стеллажей, складирования запасных частей, деталей и инструмента сроком на один месяц с сохранением среднего заработка.

Считая и этот приказ о переводе незаконным, Сковорцов к работе в автоколонне № 2 не приступил, в связи с чем приказом от 23 июля 2015 г. был уволен.

6. Видяйкин взял в долг у Метричева 30 тыс. долларов США и, несмотря на неоднократные требования «кредитора», уклонялся от погашения задолженности. Метричев предупредил Видяйкина о том, что в связи с несвоевременным возвратом долга он взыщет его с несоразмерными банковским процентами или потребует переоформить на него принадлежащую на праве собственности Видяйкину квартиру. Через некоторое время Метричев, подговорив двух друзей, решил подкараулить Видяйкина и силой «вытрясти» свои деньги. Встретив Видяйкина около его подъезда, Метричев с друзьями потребовали вернуть деньги, Видяйкин ответил, что на сегодняшний день ему расплатиться нечем. Метричев сказал: «Жить захочешь — найдешь деньги», — и ударил кулаком в грудь Видяйкина, к избиению которого присоединились его дружки. Видяйкин, вырвавшись,

побежал по улице, крича о помощи. Пробегая около коммерческого ларька, он, воспользовавшись тем, что из остановившейся рядом с ларьком машины вылез мужчина и, не выключая двигателя, подошел купить сигареты, сел за руль и угнал автомашину.

7. Водитель Михайлов обратился в арбитражный суд в феврале 2014 г. с заявлением о снятии с него дисциплинарного взыскания, которое было на него наложено 6 августа 2013 г. за срыв пломбы со спидометра его автомобиля. В заявлении Михайлов пояснил, что пломбу он не срывал, а она могла быть повреждена другими водителями работавшими на этом же автомобиле либо во время ремонта, а ежедневная проверка целостности пломбы не входит в его обязанности в соответствии с должностной инструкцией.

Секретарь суда отказалась принять от водителя заявление, поскольку с момента объявления ему взыскания прошло более трех месяцев. Водитель пояснил, что он не знал о наложенном на него дисциплинарном взыскании. Ему об этом стало известно лишь в конце января 2014 г., когда вышел приказ о выплате всем рабочим вознаграждения по итогам работы за год, а его лишили этого вознаграждения из-за неснятого дисциплинарного взыскания.

8. В мае Троекуров продал принадлежащий ему мотоцикл Романкову. В ноябре того же года Романков обнаружил, что люлька мотоцикла пришла в состояние полной негодности. Как выяснилось, Проскуров перед продажей заменил люльку на продаваемом мотоцикле на старую, которую тщательно залатал и покрасил. Романков потребовал расторжения договора и возврата ему покупной цены. Проскуров ссылаясь на то, что если бы люлька была новой, он назначил бы за мотоцикл значительно большую цену. Кроме того, по его мнению, Романков пропустил срок для предъявления требования о недостатках проданного товара. Тогда Романков обратился в суд, но судья не принял от него исковое заявление, сославшись на пропуск срока обнаружения недостатков проданного товара.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Правоведение : учебное пособие / под ред. Н. Н. Косаренко. - 5-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 357 с. - ISBN 978-5-89349-929-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843746> 2. Смоленский, М. Б. Правоведение : учебник / М.Б. Смоленский. — 4-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 421 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01893-4>. - ISBN 978-5-369-01893-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/19390573>. Васенков, В. А. Правоведение: сборник задач и упражнений / В. А. Васенков, И. Л. Корнеева, И. Б. Субботина ; отв. ред. В. А. Васенков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021.

— 160 с. - ISBN 978-5-91134-946-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1173754>

б) дополнительная литература:

1. Гражданское право. Практикум : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / под ред. А. Н. Кузбагарова, Н. Д. Эриашвили. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2021. - 367 с. - ISBN 978-5-238-03444-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/13529552>. Марченко, Д. Э. Трудовое право: сборник задач : практическое пособие / Д. Э. Марченко. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2019. - 44 с. - ISBN 978-5-91612-277-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10942293>. Семейное право России : практикум / А. Я. Ахмедов, Е. В. Вавилин, А. В. Красикова [и др.] ; под ред. д-ра юрид. наук, проф. Е. В. Вавилина, канд. юрид. наук, доц. О. А. Чаусской. — Москва : Статут, 2020. - 83 с. - ISBN 978-5-8354-1601-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225752>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspru.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю).

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №11)	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26348) – 1 шт. Проектор Infocus (26319) - 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Доска меловая Стенд «Пример выполнения графического материала» Специализированная учебная мебель: Столы, стулья	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №24)	Технические средства обучения: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26347) – 1 шт. Проектор Infocus (26317) - 1 шт. Настенный экран - 1 шт. Доска меловая – 1 шт. Столы - 15 шт. Стол преподавательский - 1 шт. Стулья - 30 шт. Стул преподавателя 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
---	---	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал

рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И
ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»**

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

***Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными
процессами***

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. Аннотация

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Государственная итоговая аттестация обучающихся, завершающих освоение образовательных программ высшего образования, является обязательной и проводится по всем образовательным программам высшего образования, имеющим государственную аккредитацию. К государственной итоговой аттестации приказом МАДИ допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Место ГИА в структуре ОПОП ВО: ГИА относится к блоку Б.3 базовой части «Государственная итоговая аттестация» и базируется на всех дисциплинах ОПОП ВО.

2. Форма проведения ГИА

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов в ГИА входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом освоения ОПОП ВО и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, оценку сформированности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся Университета присваивается квалификация Бакалавр и выдается документ о высшем образовании (диплом).

Лицам, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, установленному в МАДИ.

3. Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО

В ходе ГИА выпускник должен продемонстрировать степень развития следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.

ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний.

ОПК-4 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-6 - Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия.

ПК-2 - Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности.

ПК-3 - Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности.

ПК-4 - Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности.

ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.

ПК-6 - Способен к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.

ПК-7 - Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа.

ПК-8 - Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью предприятия по организации транспортно-логистических процессов.

ПК-9 - Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов.

4. Содержание и структура ГИА

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Объем контактной работы составляет: 16 ч.

Структура содержательной части ВКР:

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Объем контактной работы составляет: 16 ч.

Структура содержательной части ВКР:

5. Оценочные средства для проведения ГИА обучающихся

5.1. Перечень компетенций с указанием совокупности критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО

Коды компетенции	Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО	Совокупность критериев и показателей оценивания, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по ОПОП ВО					
		Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта.	Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	Выступить с докладом, ответить на вопросы
1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	+	+	+			+
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	+	+	+	+		+

	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			+	+	+	+
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)				+	+	+
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах			+	+	+	+

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	+	+	+			+
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			+	+	+	+
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе			+	+	+	

	при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов						
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах						+
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					+	+
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					+	+

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности			+	+	+	+
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	+	+	+			+
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные			+	+	+	+

	данные и результаты испытаний						
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+		
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности		+	+	+	+	
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с			+	+	+	

	профессиональной деятельностью						
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия			+	+	+	
ПК-2	Способен использовать современные цифровые, автоматизированные, интеллектуальные, телекоммуникационные системы и технологии при планировании и организации транспортно-логистической деятельности			+	+	+	
ПК-3	Способен использовать актуальные правовые и нормативные акты, техническую	+	+	+			

	документацию при осуществлении транспортно-логистической деятельности						
ПК-4	Способен осуществлять планирование и организацию работы объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с параметрами качества и эффективности транспортно-логистической деятельности			+	+	+	
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия			+	+	+	
ПК-6	Способен к планированию и				+	+	

	организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных (интермодальных) транспортных системах при перевозках грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа						
ПК-7	Способен моделировать транспортные процессы и проектировать транспортные системы перевозок грузов, пассажиров, багажа, грузобагажа				+	+	
ПК-8	Способен осуществлять проектирование и цифровизацию бизнес-процедур и управление деятельностью			+	+	+	

	предприятия по организации транспортно-логистических процессов						
ПК-9	Способен управлять бизнесом и/или структурным подразделением предприятия по организации транспортно-логистических процессов			+	+	+	

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения ГИА, описание шкал оценивания

Описание критериев и показателей оценивания компетенций	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1. Обосновать актуальность темы ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): обоснования актуальности темы ВКР, её цели и пути выполнения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): обоснования актуальности темы ВКР, её цели и пути выполнения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): обоснования актуальности темы ВКР, её цели и пути выполнения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): обоснования актуальности темы ВКР, её цели и пути выполнения

	ВКР, её цели и пути выполнения поставленных в ВКР задач	поставленных в ВКР задач. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	выполнения поставленных в ВКР задач, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	поставленных в ВКР задач, свободно оперирует приобретенными знаниями.
2. Выполнить библиографический обзор, обобщение передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении библиографического обзора, обобщении передового опыта в системном анализе, управлении и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении библиографического обзора, обобщении передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации. Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении библиографического обзора, обобщении передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении библиографического обзора, обобщении передового опыта в системном анализе, управлении и обработке информации, свободно оперирует

	обработке информации	значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
3. Выполнить обзор существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описать характеристику объекта.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении обзора существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описании характеристики объекта.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении обзора существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описании характеристики объекта.. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении обзора существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описании характеристики объекта., но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении обзора существующих решений рассматриваемой задачи или ее модификаций. Описании характеристики объекта., свободно оперирует

		недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	приобретенными знаниями.
4. Выполнить описание практической части, исследование и построение решения задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении описания практической части, исследовании и построении решения задачи	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении описания практической части, исследовании и построении решения задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении описания практической части, исследовании и построении решения задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выполнении описания практической части, исследовании и построении решения задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.		
5. Сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): сделать выводы по проделанной работе, оформить работу, подготовить доклад для защиты, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		при их переносе на новые ситуации.		
6. Выступить с докладом, ответить на вопросы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выступать с докладом, отвечать на вопросы	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выступать с докладом, отвечать на вопросы. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений и владения навыками; обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и применении навыков при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выступать с докладом, отвечать на вопросы, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, умений и навыков (владения): выступать с докладом, отвечать на вопросы, свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкалы оценивания результатов ГИА и их описание:

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	4	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	3	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Милославская С.В. Транспортные системы и технологии перевозок : учебное пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/7681. - ISBN 978-5-16-019407-3. - Текст : электронный.

2. Трофимова Л. С. Пассажирские перевозки в транспортной логистике : учебное пособие / Л. С. Трофимова. — Омск : СибАДИ, 2024. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/407384>.

3. Кулев А. В. Теория транспортных процессов и систем: грузовые и пассажирские перевозки : учебное пособие / А. В. Кулев, М. В. Кулев. — Орел : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-9929-1344-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/409538>.

4. Романова И. Ю. Организация доступной среды на транспорте : учебное пособие / И. Ю. Романова, Я. В. Кукушкина, Т. М. Шманёв. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2024. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-1991-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/439535>

5. Организация и управление на автотранспорте в условиях цифровой экономики : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борячев, И. Г. Шашкова [и др.]. — Рязань : РГАТУ,

2022. — 162 с. — ISBN 978-5-98660-395-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264218>.

6. Экономика, организация и планирование на предприятиях автомобильного транспорта : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борычев, В. С. Конкина [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 328 с. — ISBN 978-5-98660-396-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264212>

7. Основы маркетинговой деятельности на предприятиях автомобильного транспорта : учебное пособие / А. В. Шемякин, С. Н. Борычев, Г. К. Рембалович [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 166 с. — ISBN 978-5-98660-395-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264224>

8. Фасхиев Х. А. Организация перевозок грузов на автомобильном транспорте : учебное пособие / Х.А. Фасхиев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 172 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-113061-2. - Текст : электронный.

9. Бычков В.П. Экономика автотранспортного предприятия : учебник / В.П. Бычков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/22344. - ISBN 978-5-16-018767-9. - Текст : электронный.

10. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие / Д. В. Лихачев, В. П. Белокуров, В. А. Зеликов, Г. А. Денисов. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118681>

б) дополнительная литература:

1. Сафиуллин Р. Р. Грузовые перевозки : учебное пособие / Р. Р. Сафиуллин ; под ред. Р. Н. Сафиуллина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-4499-1556-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870621>.

2. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63250>

3. Управление цепями поставок в транспортном комплексе : учебное пособие / А. Г. Некрасов, Л. Б. Миротин, Е. В. Меланич, М. А. Некрасова. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 262 с. — ISBN 978-5-9912-0229-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63252>

4. Архипов А. Е. Международные перевозки : учебник / А.Е. Архипов, С.Н. Масленников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1863250. - ISBN 978-5-16-017624-6. - Текст : электронный.

5. Иванов, В. П. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. В. Вигерина. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 341 с. - ISBN 978-985-06-3391-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2129991>

6. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Ш. М. Минатуллаев, М. А. Арсланов, С. В. Бедоева, Б. А. Джапаров. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170445>

7. Логинова, Н. А. Планирование на предприятии транспорта : учебное пособие / Н.А. Логинова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005784-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1217262>

8. Миротин, Л. Б. Управление грузовыми потоками в транспортно-логистических системах : учебное пособие / Л. Б. Миротин, В. А. Гудков, В. В. Зырянов ; под редакцией Л. Б. Миротина. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-9912-0133-9

9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63250>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

7. Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения ГИА

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№1426)	Учебная мебель; Монитор 14 шт.; Системный блок 14 шт.	Бесплатный доступ к Полнотекстовой электронной библиотекой (ПЭБ). Без регистрации и с любого компьютера, включая персональный через электронный каталог или сайт НТБ. Бесплатное подключение к: ЭБС «Лань», «Znanium», «Университетская библиотека онлайн». Регистрация с любого компьютера, включая персональный. Доступ к справочно-правовым системам: «КонсультантПлюс», режим доступа: http://www.consultant.ru/online/ ; «Техэксперт», режим доступа: http://docs.cntd.ru/

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 3

1. Теория механизмов и машин
2. Сопротивление материалов
3. Детали машин

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.
2. Лабораторные работы: 4 ч.
3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках Блока «Факультативные дисциплины» учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: грузоведение, философия, информатика и цифровые технологии, технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте, современные системы международного товародвижения.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, транспортная энергетика, проектная деятельность, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения

их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
---	--

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 3		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 3							
1.	Теория механизмов и машин	2	2	-	18.25	22.25	УК-1, УК-2
2.	Сопротивление материалов	1	2	-	20	23	УК-1, УК-2
3.	Детали машин	1	-	-	20	21	УК-1, УК-2
Всего часов:		4	4	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Теория механизмов и машин

Теория механизмов и машин Структура механизмов. Прикладная механика и ее роль в инженерном образовании. Роль русских ученых в развитии механики. Цели и задачи структурного анализа и синтеза механизмов. Машина. Механизм. Звенья и кинематические пары. Классификация кинематических пар. Кинематические цепи и их классификация. Структурные формулы кинематических цепей и механизмов. Классификация плоских механизмов. Основной принцип образования механизмов (по Л.В. Асуру). Начальный механизм. Структурные группы и их классификация. Определение класса механизма. Формулы строения механизмов. Кинематический анализ механизмов. Задачи и методы кинематики. Метод кинематических диаграмм. Аналитический метод кинематического исследования. Графоаналитический метод кинематического исследования на примере четырехзвенного механизма. Свойства планов скоростей и ускорений. Динамический анализ механизмов. Цели и задачи динамики. Основные принципы и допущения кинетостатического анализа. Силы, действующие в механизмах. Условие статической определимости групп звеньев механизма. Порядок выполнения силового расчета. Силовой расчет группы Ассура второго класса 1 вида. Силовой расчет группы Ассура второго класса 2 вида. Силовой расчет ведущего звена механизма. Теорема Н.Е. Жуковского о жестком рычаге. Зубчатые механизмы (передачи). Общие сведения о передачах. Преимущества зубчатых передач. Классификация зубчатых передач с краткой их характеристикой. Структура и кинематика зубчатой пары. Внешнее и внутреннее зацепление. Основная теорема зацепления (теорема Виллиса). Кинематика сложных зубчатых механизмов с неподвижными осями (ряды зубчатых колес). Планетарные зубчатые механизмы. Структура и кинематика планетарной передачи. Основное уравнение кинематики планетарного ряда. Геометрические параметры зубчатой передачи. Методы изготовления зубчатых колес.

2. Сопротивление материалов

Сопротивление материалов Основные понятия и определения. Задачи сопромата. Основные понятия и определения. Гипотезы и допущения. Основные виды нагрузок и деформаций. Внутренние силы. Метод сечений. Понятия о напряжениях. Напряженное состояние в точке. Растяжение и сжатие. Напряжения и деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука при растяжении и сжатии. Построение эпюр. Поперечная деформация при растяжении и сжатии. Механические характеристики и свойства материалов. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали. Диаграмма растяжения хрупких материалов. Испытание материалов на сжатие. Определение твердости и ударной вязкости. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Допускаемые напряжения. Запасы прочности. Изгиб прямолинейного бруса. Чистый и поперечный изгиб. Поперечная сила, изгибающий момент. Зависимости между «q», «Q» и «M». Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов на примере однопролетной и консольной балки. Напряжения при изгибе. Расчет на прочность при изгибе. Условие прочности.

3. Детали машин

Детали машин Опоры осей и валов. Назначение подшипников. Основные виды и типы подшипников. Основные типы и конструкция подшипники качения. Соединения деталей машин. Виды соединений деталей машин. Виды разъемных и неразъемные соединений. Резьбовые соединения, преимущества и недостатки. Виды резь-бы. Геометрические параметры резьбы. Методы изготовления резьбы. Заклепочные соединения, преимущества и недостатки. Виды заклепок и заклепочных швов. Преимущества и недостатки сварки. Виды сварки (газовая, контактная, электродуговая, электрошлаковая). Соединения электродуговой сваркой встык, внахлестку, в тавр, угловые.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Кинематический анализ кривошипно-коромыслового или кривошипно-ползункового механизма	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	2	Прочностной расчет и подбор стальной балки двутаврового сечения	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной

				работы и подготовка отчета
--	--	--	--	----------------------------------

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

Контрольная работа выполняется по разделу «ТММ», по теме кинематическое исследование и силовой расчет четырехзвенного механизма, по разделу «Соппротивление материалов», по теме расчет балки на изгиб и по разделу «Детали машин».

Пример задания по контрольной работе.

Расчет шарнирного четырехзвенного механизма.

Определить основные кинематические характеристики механизма шарнирного четырехзвенного механизма методом планов скоростей и ускорений для 4-5 положений заданных преподавателем. Методом кинетостатики провести силовой расчет механизма для 2-х заданных преподавателем положений и для одного из них определить уравнивающую силу по методу Н.Е. Жуковского.

Преподавателем задаются:

- схема механизма;
- диаграмма нагрузки;
- исходные данные.

Расчет балки на изгиб.

Построить эпюры поперечных сил $Q(z)$, и изгибающих моментов $M(z)$. Определить размеры поперечного сечения балки при $\sigma_{доп} = 160 \text{ Н/мм}^2$ для пяти вариантов сечения: квадратное, круглое, прямоугольное $h/b = 3/1$, двутавр и швеллер. Для выбранных размеров поперечных сечений определить массу балки, принимая плотность железа 7870 кг/м^3 . Построить диаграмму, отражающую влияние формы сечения на массу балки, отложив по оси ординат массу балки в выбранном масштабе, кг/мм .

Исходные данные: $a = 1.0 \text{ м}$, $b = 2,0 \text{ м}$, $c = 3,0 \text{ м}$, $P = 10 \text{ кН}$, $q = 20 \text{ кН/м}$, $M = 20 \text{ кНм}$.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.18 Современные системы международного товародвижения		+				зачет
Б1.В.01.01 Технология и организация социологических и маркетинговых исследований на транспорте		+				экзамен
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.О.38 Проектная деятельность				+	+	курсовая работа, зачет с оценкой, курсовая работа, зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи, выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-2.1. Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

Раздел 1. Теория механизмов и машин.

- 1 Определения: машина, механизм, звено механизма, виды звеньев.
- 2 Кинематические пары и их классификация.
- 3 Кинематические цепи и их классификация.
- 4 Классификация механизмов и принцип их образования. Группы Ассура.
- 5 Кинематическое исследование механизмов.
- 6 План скоростей механизма и его свойства.
- 7 План ускорений механизма и его свойства.
- 8 Задачи силового анализа механизмов и метод кинетостатики.
- 9 Действующие в механизмах силы.
- 10 Условие статической определимости групп звеньев. Порядок выполнения силового расчета.
- 11 Силовой расчет группы Ассура II класса 1 вида.
- 12 Силовой расчет группы Ассура II класса 2 вида.
- 13 Силовой расчет ведущего звена.
- 14 Теорема Н. Е. Жуковского о жестком рычаге.
- 15 Основные виды и кинематика зубчатых передач.
- 16 Основная теорема зацепления.
- 17 Геометрические параметры и их соотношения в зубчатых колесах.
- 18 Методы изготовления зубчатых колес.
- 19 Передаточные отношения сложных зубчатых механизмов с неподвижными осями.
- 20 Планетарные зубчатые механизмы.
- 21 Структура и кинематика планетарной передачи.
- 22 Основное уравнение кинематики планетарного ряда.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

- 1 Задачи сопромата. Основные понятия и определения. Гипотезы и допущения.
- 2 Основные виды нагрузок и деформаций.
- 3 Внутренние силы. Метод сечений.
- 4 Понятия о напряжениях. Напряженное состояние в точке.
- 5 Растяжение и сжатие. Построение эпюр.
- 6 Закон Гука при растяжении и сжатии.
- 7 Поперечная деформация при растяжении и сжатии.
- 8 Механические характеристики и свойства материалов.
- 9 Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали.
- 10 Диаграмма растяжения хрупких материалов.
- 11 Испытание материалов на сжатие.
- 12 Определение твердости и ударной вязкости.
- 13 Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии.
- 14 Допускаемые напряжения. Запасы прочности.
- 15 Изгиб прямолинейного бруса. Поперечная сила, изгибающий момент.
- 16 Зависимости между “q”, “Q” и “M”.
- 17 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.
- 18 Расчет на прочность при изгибе.
- 19 Сдвиг. Напряжение при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Условие прочности.
- 20 Кручение. Построение эпюр.
- 21 Расчет на прочность и жесткость при кручении.

Раздел 3. Детали машин.

- 1 Основные виды и типы подшипников.
- 2 Подшипники качения.
- 3 Соединения деталей машин.
- 4 Резьбовые соединения.
- 5 Методы изготовления резьбы.
- 6 Заклепочные соединения.
- 7 Сварные соединения. Виды сварки.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Прикладная механика : учебник : в 2 частях. Часть 1. Основы расчета, проектирования и моделирования механизмов / А. Н. Соболев, А. Я. Некрасов, А. Г.

Схиртладзе, Ю. И. Бровкина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. - ISBN 978-5-906818-58-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10011732>.
 Соболев, А. Н. Прикладная механика : учебник : в 2 частях. Часть 2. Основы структурного, кинематического и динамического анализа механизмов / А. Н. Соболев, А. Я. Некрасов, Ю. И. Бровкина. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. - 160 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-57-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/9617703>.
 Прикладная механика : учебное пособие / В. Т. Батиенков, В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко [и др.]. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 339 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01660-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021436>

б) дополнительная литература:

1. Варданян, Г. С. Прикладная механика: применение методов теории подобия и анализа размерностей к моделированию задач механики деформируемого твердого тела : учеб. пособие / Г.С. Варданян. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 174 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011532-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/958980> 2. Куриленко, Г. А. Прикладная механика. Расчетно-графические задания : учебное пособие / Г. А. Куриленко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 68 с. - ISBN 978-5-7782-3917-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/18703303>. Хрусталева, И. В. Детали машин : учебное пособие / И. В. Хрусталева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-1265-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191154>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля,	Стенд «Скиф-1» для проверки генераторов; Перечень основного оборудования: Ноутбук ASUS Vivobook X1704V (26351) – 1 шт.	Операционная система: windows 11 Professional x32/64 bit (1шт.) договор на поставку №26341 от 24.10.2022.;
---	--	---

промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №9)	Настенный экран – 1 шт. Проектор acer X1284 – 1 шт. Технические средства обучения: Реостат; Трансформатор; Тахометр; Катушка зажигания экранированная; Пульт контроля измерителей; Миллиамперметр; Осциллограф С1-35; Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; Наглядное пособие «Электрооборудование»; Ваттметр поглощаемой мощности СВЧ ИМС-0-13; Ваттметр поглощаемой мощности термоэлектрический МЗ-21а; Измеритель согласования ИС-ПЧ; КИП-набор электроизмерительных приборов; СТ- набор деталей стартеров; Стартер - набор деталей стартеров; Генератор – набор деталей генераторов; РР – регулятор напряжения; АБ- составные части АКБ; Л2-23 – прибор контроля пробоя батареек, полупроводников; Измерительный прибор; Устройство для диагностики генераторов (самодельное); Наглядное пособие «Работа датчика холла»; Генератор постоянного тока экранированный; Щелочной аккумулятор; АКБ в разрезе; АКБ разные; Ампер-вольтметр; Осциллограф И-6; Осциллограф двухлучевой универсальный С1-74;	Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	---	---

	Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Миниатюрная электротехническая лаборатория МЭЛ-2 Осциллограф С1-83; Регулятор напряжения Б5-8; Шкаф электрический КЭФ-10; Стартер в разрезе; Генератор экранированный. Специализированная учебная мебель: Столы -11, Стулья-22 Доска меловая – 1 Шкаф - 2	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);

		Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«ТРАНСПОРТНАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль)

Организация перевозок, цифровизация и управление транспортными процессами

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Бронницы 2026 г.

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

Курс 4

1. Введение. Предмет и содержание дисциплины. Основы термодинамики. Теплообмен

2. Термодинамическая система. Уравнение состояния. Теплоёмкости. Смеси газов. Термодинамические процессы с идеальным газом. Первый закон термодинамики. Термодинамические циклы и их параметры. Цикл Карно. Термодинамические циклы поршневых ДВС, их особенн

3. Экологические показатели ДВС. Перспективы развития силовых агрегатов транспортных средств. Нетрадиционные виды топлив и энергетических установок

4. Совершенствование процессов рабочих циклов и конструкции ДВС. Микропроцессорные системы управления. Нетрадиционные виды топлив ДВС. Комбинированные энергетические установки. Силовые установки на топливных элементах. Электромобили.

Виды занятий и количество часов:

1. Лекции: 4 ч.

2. Лабораторные работы: 4 ч.

3. Самостоятельная работа: 58.25 ч.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках Блока «Факультативные дисциплины» учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте, общий курс транспорта, теория транспортных процессов и систем, грузоведение, организация и управление продажами транспортных услуг, техника транспорта, обслуживание и ремонт, введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, технологии грузовых перевозок, транспортные и погрузо-разгрузочные средства, транспортное право, государственное регулирование и управление грузовым транспортом, государственное регулирование и управление пассажирским транспортом, интеллектуальные транспортные системы, современные методы управления транспортными потоками, транспортная психология, философия, управление финансами на транспорте, информатика и цифровые технологии, менеджмент на транспорте, ознакомительная практика, прикладная механика.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление качеством транспортных услуг, организация перевозок специфических видов грузов, международные грузовые перевозки, проектирование

транспортно-технологических систем доставки грузов, транспортно-логистические терминалы и склады, объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности, проектирование пассажирских маршрутных сетей, организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования, организация специальных пассажирских перевозок, преддипломная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, пассажирские транспортные системы, техносферная безопасность.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ПК-1: Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности
ПК-5: Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы.

Общий объем (трудоемкость) дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц (З.Е.).

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины, академ. часов:			Курсы		
		Всего	В том числе в интер-ой форме	В том числе практ. подгот.	Курс 4		
					Всего	Конт.	СР
Учебная работа (без контроля), всего:		68	-	-	68	9.75	58.25
в том числе:	Лекции (Л)	4	-	-	4	4	-
	Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-
	Лабораторные работы (ЛР)	4	-	-	4	4	-
	Курсовой проект (КП)	-	-	-	-	-	-
	Курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-
	Расчетно- графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-

	Реферат	-	-	-	-	-	-
	Контрольная работа	10	-	-	10	1	9
	Другие виды самостоятельной работы	50	-	-	50	0.75	49.25
Контроль, всего:		4	-	-	4	0.25	3.75
в том числе:	Экзамен	0	-	-	-	-	-
	Зачёт	4	-	-	4	0.25	3.75
	Зачёт с оценкой	0	-	-	0	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачёт с оценкой, экзамен)					Зачет		
Общая трудоемкость, ч.		72	-	-	72	10	62
Общая трудоемкость, З.Е.		2			2		

5.2. Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
Курс 4							
1.	Введение. Предмет и содержание дисциплины. Основы термодинамики. Теплообмен	1	2	-	15	18	ПК-1, ПК-5, УК-1
2.	Термодинамическая система. Уравнение состояния. Теплоёмкости. Смеси газов. Термодинамические процессы с идеальным газом. Первый закон термодинамики. Термодинамические циклы и их параметры. Цикл Карно. Термодинамические циклы поршневых ДВС, их особенн	1	-	-	15	16	ПК-1, ПК-5, УК-1
3.	Экологические показатели ДВС. Перспективы развития силовых агрегатов транспортных средств. Нетрадиционные виды топлив и энергетических установок	1	2	-	16	19	ПК-1, ПК-5, УК-1
4.	Совершенствование процессов рабочих циклов и конструкции ДВС. Микропроцессорные системы управления. Нетрадиционные виды топлив ДВС. Комбинированные энергетические установки. Силовые установки на топливных элементах. Электромобили.	1	-	-	12.25	13.25	ПК-1, ПК-5, УК-1
Всего часов:		4	4	-	58.25	66.25	

5.3. Содержание дисциплины.

1. Введение. Предмет и содержание дисциплины. Основы термодинамики. Теплообмен

Термодинамическая система. Уравнение состояния. Теплоёмкости. Смеси газов. Термодинамические процессы с идеальным газом. Первый закон термодинамики. Термодинамические циклы и их параметры. Цикл Карно. Термодинамические циклы поршневых ДВС, их особенность и их сравнительная эффективность. Виды теплообмена. Теплопроводность. Конвективная теплоотдача. Теплообмен из-лучением. Теплопередача.

Критический диаметр изоляции цилиндрической стенки. Тепло-обменные аппараты. Основные методы снижения потерь теплоты и по повышению интенсивности теплопередачи.

2. Термодинамическая система. Уравнение состояния. Теплоёмкости. Смеси газов. Термодинамические процессы с идеальным газом. Первый закон термодинамики. Термодинамические циклы и их параметры. Цикл Карно. Термодинамические циклы поршневых ДВС, их особенн

Литровая мощность. Основные пути повышения литровой мощности. Форсирование по частоте вращения. Особенности использования двухтактного цикла. Повышение среднего эффективного давления. Наддув и его виды. Достоинства и недостатки мероприятий по повышению степени форсированности ДВС. Рабочие тела и топлива. Сжатие. Смесеобразование и сгорание. Показатели процессов рабочего цикла. Регулирование нагрузки. Показатели форсированности Организация воспламенения. Степень сжатия. Рабочие тела и топлива автомобильных двигателей. Состав и свойства топлив. Низшая теплота сгорания. Октановое и цетановое числа. Элементный состав, реакции и продукты сгорания. Коэффициент избытка воздуха его величины для ДВС и дизеля. Обоснование выбора степени сжатия в дизелях и ДВС. Камеры сгорания. Особенности индикаторной диаграммы и показатели процессов рабочего цикла. Регулирование нагрузки. Показатели форсированности. Сравнение дизелей и ДВС по стоимости, сроку службы, пусковым характеристикам, плавности хода и разгона автомобиля.

3. Экологические показатели ДВС. Перспективы развития силовых агрегатов транспортных средств. Нетрадиционные виды топлив и энергетических установок

1. Показатели токсичности (нормируемые и ненормируемые). Нормирование и контроль токсичных выбросов при эксплуатации и при получении сертификата производителем. Методы уменьшения токсичных выбросов автомобилей укомплектованных дизелями и ДВС. Механизмы образования оксидов азота (NO_x), монооксида углерода (CO) и углеводородов (CH) в ДВС, их зависимость от коэффициента избытка воздуха и угла опережения зажигания. Механизм образования сажи (частиц), оксидов азота, углеводородов и монооксида углерода в дизелях. Зависимость выбросов NO_x и сажи от угла опережения впрыскивания. Акустические показатели двигателей (основные понятия). Методы снижения уровней шума автотракторных двигателей.

2. Совершенствование процессов рабочих циклов и конструкции ДВС. Микропроцессорные системы управления. Нетрадиционные виды топлив ДВС. Комбинированные энергетические установки. Силовые установки на топливных элементах. Электромобили.

4. Совершенствование процессов рабочих циклов и конструкции ДВС. Микропроцессорные системы управления. Нетрадиционные виды топлив ДВС. Комбинированные энергетические установки. Силовые установки на топливных элементах. Электромобили.

Жизненный цикл (ЖЦ) автомобиля и структура потребления энергии в ЖЦ. Сбережение топливно-энергетических ресурсов. Показатели энергосбережения. Сравнение трёх типов автомобильных ДВС с позиции энергосбережения. Основные пути энергосбережения на автомобильном транспорте. Экологические проблемы энергопотребления и окружающая среда.

5.4. Тематический план практических (семинарских) занятий. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ.

№ п/п	№ раздела	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость, ак.ч.	Формы текущего контроля успеваемости
1.	1	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций одноэтажного здания	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета
2.	3	Стендовые характеристики двигателя с искровым зажиганием. Регулировочная по составу смеси	2	Контрольная работа, выполнение лабораторной работы и подготовка отчета

6. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и организуется в соответствии с порядком, определяемым локальными нормативными актами МАДИ. Порядок проведения и система оценок результатов текущего контроля успеваемости установлена локальным нормативным актом МАДИ.

В качестве форм текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) используются:

- Контрольная работа.
- Выполнение лабораторной работы и подготовка отчета.

6.1. Темы контрольных работ

1 Начертите термодинамический цикл ДВС со смешанным подводом теплоты и приведите основные параметры, характеризующие цикл.

2 Сравните по величине термического КПД цикл со смешанным подводом тепла и цикл с подводом тепла при постоянном объеме при одинаковом для обоих циклов максимальном давлении цикла и количестве отведённой теплоты. Какой вывод можно сделать по результатам этого сравнения.

3 Укажите основные механизмы и системы поршневого двигателя внутреннего сгорания и назначение их элементов.

4 Как и почему изменяется коэффициент остаточных газов с уменьшением нагрузки в двс и дизелях?

5 Как и почему изменяется коэффициент наполнения по нагрузочной характеристике в ДВС и дизелях?

6 Объясните причины подвода (отвода) теплоты к свежему заряду (от свежего заряда) в процессе сжатия.

7 Перечислите и покажите на развернутой индикаторной диаграмме условные границы фаз сгорания в ДВС. Объясните, что происходит в каждой фазе.

8 Факторы, способствующие уменьшению вероятности возникновения детонации.

6.2. Материалы для проведения лабораторных работ, включая требования к оформлению отчета, содержатся в методических материалах лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав методических материалов образовательной программы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения данной дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия
ПК-5	Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма пром. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.14 Общий курс транспорта	+					экзамен
Б1.В.02.01 Геоинформационные системы и технологии на автомобильном транспорте		+				курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.В.02.02 Введение в анализ больших данных на автомобильном транспорте			+			зачет
Б1.О.30 Государственное регулирование и управление грузовым транспортом			+			зачет
Б1.О.31 Государственное регулирование и управление пассажирским транспортом			+			зачет
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
Б1.В.03.01 Теория транспортных процессов и систем			+			курсовая работа, экзамен
Б1.В.04.07 Технологии грузовых перевозок			+			курсовой проект, экзамен
Б1.О.34 Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.О.33 Транспортное право			+			зачет
Б1.В.04.03 Транспортные и погрузо- разгрузочные средства			+			экзамен
Б1.О.35 Методы исследований и обработки данных на транспорте				+		зачет
Б1.В.04.05 Мультимодальные транспортные технологии				+		экзамен
Б1.В.04.08 Организация таксомоторных перевозок и системы микромобильного транспорта				+		курсовая работа, зачет
Б1.В.04.02 Основы транспортно- экспедиторского обслуживания				+		курсовая работа, экзамен

Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
Б1.В.03.02 Стратегическое планирование транспортной деятельности				+		экзамен
Б1.В.04.06 Технологии пассажирских перевозок				+		курсовой проект, экзамен
Б1.В.04.09 Транспортная безопасность				+		курсовая работа, зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б1.В.ДВ.01.01 Международные грузовые перевозки					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.02.02 Объекты транспортной инфраструктуры пассажирской мобильности					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Организация и управление системой пассажирского транспорта общего пользования					+	зачет
Б1.В.ДВ.05.01 Организация перевозок специфических видов грузов					+	экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Организация специальных пассажирских перевозок					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.06.02 Пассажирские транспортные системы					+	зачет
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					+	зачет
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Проектирование пассажирских маршрутных сетей					+	курсовая работа, экзамен
Б1.В.ДВ.04.01 Проектирование транспортно-технологических систем доставки грузов					+	курсовая работа, экзамен
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-логистические терминалы и склады					+	курсовая работа, зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Управление качеством транспортных услуг					+	зачет
ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.13 Интеллектуальные транспортные системы	+	+				зачет, экзамен
Б1.О.25 Современные методы управления транспортными потоками		+				экзамен
Б1.О.29 Техника транспорта, обслуживание и ремонт		+				экзамен
Б1.О.21 Транспортная психология		+				зачет
Б1.О.34 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц			+			экзамен
Б1.В.04.04 Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта				+		экзамен
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	

Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет
Б2.О.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика					+	зачет
Б1.О.37 Техносферная безопасность					+	зачет
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач						
Дисциплины (модули), практики	Курсы					Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	
Б1.О.06 Информатика и цифровые технологии	+					зачет
Б1.О.04 Философия	+					зачет
Б1.В.04.01 Грузоведение		+				курсовая работа, экзамен
Б1.В.01.02 Менеджмент на транспорте			+			экзамен
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика			+			зачет с оценкой
Б1.В.01.05 Организация и управление продажами транспортных услуг			+			зачет
ФТД.01 Прикладная механика			+			зачет
Б1.В.01.04 Управление финансами на транспорте			+			зачет
ФТД.02 Транспортная энергетика				+		зачет
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+	
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика					+	зачет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения данной дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов освоения данной дисциплины (модуля).

ПК-1 - Способен осуществлять качественное и эффективное планирование и организацию транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-1.15. Способен применять общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: общепринятый понятийный аппарат при планировании и осуществлении транспортно-логистической деятельности, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		знаниями при их переносе на новые ситуации.		
ПК-5 - Способен использовать знания в области транспортно-дорожного комплекса при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ПК-5.1. Способен осуществлять анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализ и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава при планировании и организации транспортно-логистической деятельности предприятия, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
--	--	--------------------------------	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

7.3.1. Задания для проверки достижения индикаторов

1 Что такое коэффициент избытка воздуха? Какие смеси называют богатыми, бедными и стехиометрическими?

2 Как и почему мощность и экономичность двигателя изменяются при изменении коэффициента избытка воздуха?

3 Какие основные продукты сгорания углеводородного топлива содержатся в ОГ при работе двигателя на богатых и бедных смесях?

4 Что такое предел эффективного обеднения смеси? Почему современные ДсИЗ не эксплуатируют на пределе эффективного обеднения?

5 Почему наибольшее значение η_e и мощности двигателя достигается при обогащенной смеси ($\alpha = 0,85 \dots 0,95$), а не при ее стехиометрическом составе?

6 Почему при прикрытии дроссельной заслонки уменьшается коэффициент избытка воздуха, соответствующий экономическому составу смеси?

7 Какие основные токсичные вещества могут содержаться в отработавших газах бензинового двигателя?

8 Как и почему изменяется содержание CO, CH, NOx в ОГ бензинового двигателя при изменении состава смеси?

9 Что называется регулировочной характеристикой по составу смеси? Для каких целей она определяется?

10 Каков порядок определения регулировочной характеристики по составу смеси? Каким образом регулируется подача топлива при снятии характеристики на двигателе с карбюраторной системой питания и с распределенным впрыскиванием топлива?

11 На какие основные фазы (периоды) принято условно разделять весь процесс сгорания в двигателе с воспламенением от искры?

12 Почему важно, чтобы основная доля теплоты выделялась в период, когда поршень находится близко к ВМТ?

- 13 Что такое угол опережения зажигания?
- 14 Почему мощность и экономичность двигателя изменяются при изменении угла опережения зажигания?
- 15 Как влияет угол опережения зажигания на токсичность отработавших газов?
- 16 Что называется регулировочной характеристикой по углу опережения зажигания и что такое оптимальный угол опережения зажигания?
- 17 Как влияет режим работы двигателя и его регулировки (частота вращения, открытие дроссельной заслонки, состав смеси) на величину оптимального по мощности угла опережения зажигания?
- 18 Каким образом на двигателе осуществляется автоматическое регулирование угла опережения зажигания при изменении режима работы?
- 19 Какова методика снятия регулировочной характеристики по углу опережения зажигания на стенде? Каким образом можно изменять о.з. при снятии характеристики?
- 20 Для каких целей может быть использовано управление УОЗ в двигателе, оборудованном электронной системой управления?
- 21 Что называется скоростной характеристикой ДсИЗ?
- 22 Чем отличается внешняя скоростная характеристика от частичной?
- 23 Какие характерные режимы и показатели ДсИЗ определяются по внешней скоростной характеристике?
- 24 По каким причинам коэффициент наполнения по внешней характеристике, как правило, по мере повышения частоты вращения сначала возрастает, а затем уменьшается.
- 25 Какие факторы определяют протекание M_k и Ne при работе ДсИЗ по внешней характеристике?
- 26 Почему удельный эффективный расход топлива увеличивается при низких и высоких частотах вращения?
- 27 Каково назначение ограничителя частоты вращения и на каких двигателях он устанавливается?
- 28 Что такое максимальная и номинальная мощность двигателя?
- 29 Что такое коэффициент приспособляемости и какова его роль в оценке эксплуатационных показателей автомобиля, в каких пределах он изменяется для двигателей с искровым зажиганием?
- 30 Что такое минимальная частота вращения по внешней характеристике и чем она определяется?
- 31 Каков порядок снятия внешней скоростной характеристики ДсИЗ на моторном стенде?
- 32 В каких эксплуатационных условиях двигатель автомобиля работает на режимах внешней скоростной характеристики?
- 33 Какие показатели двигателя с искровым зажиганием принято приводить к стандартным атмосферным условиям при определении внешней скоростной характеристики.
- 34 Какие факторы оказывают основное влияние на содержание токсичных веществ (CO , CH , NO_x) в отработавших газах на режимах внешней скоростной характеристики ДсИЗ?
- 35 Что называют нагрузочной характеристикой ДсИЗ?
- 36 Чем отличается реальная нагрузочная характеристика ДсИЗ от нагрузочной характеристики оптимального регулирования?
- 37 При каких условиях движения автомобиля в эксплуатации его двигатель работает на режимах нагрузочной характеристики?
- 38 С какой целью определяют нагрузочные характеристики двигателя?
- 39 Что такое количественный метод регулирования мощности ДсИЗ?
- 40 Как и почему изменяются по нагрузочной характеристике значения основных показателей двигателя?

- 41 Как изменяется по нагрузочной характеристике удельный эффективный расход топлива?
- 42 Что такое режим холостого хода? Каковы значения механического КПД ДсИЗ и η_e на режиме холостого хода?
- 43 Как изменяется содержание основных токсичных веществ (CO , CH и NO_x) в отработавших газах при изменении нагрузки двигателя?
- 44 Как производится снятие нагрузочной характеристики двигателя?
- 45 Какие характерные точки можно выделить на графике нагрузочной характеристики при ее анализе?
- 46 Что называется скоростной характеристикой дизельного двигателя?
- 47 Почему на дизелях необходимо устанавливать регулятор частоты вращения и что он обеспечивает?
- 48 Что понимается под устойчивостью режима работы двигателя?
- 49 Для чего осуществляют прямую коррекцию подачи топлива?
- 50 Что называется коэффициентом запаса крутящего момента?
- 51 Для чего осуществляют обратную коррекцию подачи топлива?
- 52 Каковы условия определения внешней и частичной скоростных характеристик дизеля?
- 53 Как можно воздействовать на изменение k по внешней характеристике дизеля?
- 54 Какие факторы влияют на характер изменения s с частотой вращения крутящего момента?
- 55 Объясните характер изменения по внешней скоростной характеристике коэффициента наполнения, коэффициента избытка воздуха, индикаторного и механического КПД.
- 56 Чем определяется повышение и снижение M_k при уменьшении частоты вращения по внешней скоростной характеристике дизеля?
- 57 Чем объясняется характер изменения удельного эффективного расхода топлива по внешней скоростной характеристике дизеля?
- 58 Расскажите о последовательности определения внешней скоростной характеристики с регуляторной ветвью.
- 59 Что называется нагрузочной характеристикой дизеля?
- 60 Что такое качественное регулирование?
- 61 Чем определяется характер изменения коэффициента избытка воздуха в дизеле с газотурбинным наддувом при изменении нагрузки?
- 62 Почему избыток воздуха уменьшается с ростом нагрузки в меньшей степени, чем в дизеле без наддува?
- 63 Как изменяются с ростом нагрузки в дизеле с газотурбинным наддувом давление, температура и плотность воздуха во впускном трубопроводе?
- 64 Почему в дизеле с газотурбинным наддувом, несмотря на постоянство частоты вращения, с ростом нагрузки несколько возрастают потери трения и потери на газообмен? Как и почему при этом изменяется механический КПД?
- 65 Расскажите о факторах, влияющих при увеличении нагрузки на экономичность дизеля с газотурбинным наддувом.
- 66 Расскажите о характере изменения дымности и токсичности отработавших газов при увеличении нагрузки.
- 67 Чем ограничивается максимальная нагрузка, которую может преодолеть дизель?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю).

Контроль качества освоения дисциплины (модуля) включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. Транспортная энергетика : учебное пособие / В. П. Белокуров, В. А. Зеликов, Д. В. Лихачев [и др.]. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1186922>. Шульга, Р.Н. Электрические машины для энергетики и транспорта. Применение электрических машин : учебное пособие / Р.Н. Шульга, А.А. Лабутин. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 156 с. - ISBN 978-5-9729-2124-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/21732573>. Ерохов, В. И. Газобаллонные автомобили (конструкция, расчет, диагностика) : учебник / В. И. Ерохов. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. — 598 с. — ISBN 978-5-9912-0201-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/632484>. Смирнов, Ю. А. Устройство и диагностика топливных и моторных систем, двигателей внутреннего сгорания и электрооборудования автомобилей : учебное пособие для вузов / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-52445-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451847>

б) дополнительная литература:

1. Смирнов, Ю. А. Устройство и диагностика топливных и моторных систем, двигателей внутреннего сгорания и электрооборудования автомобилей : учебное пособие для вузов / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 304 с. — ISBN 978-5-507-52445-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4518472>. Беспроводные технологии на автомобильном транспорте. Глобальная навигация и определение местоположения транспортных средств : учебное пособие / В.М. Власов, Б.Я. Мактас, В.Н. Богумил, И.В. Конин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_591aea600e5f05.45330352. - ISBN 978-5-16-012733-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126275> 3. Инновационная деятельность на автомобильном транспорте : учебное пособие / Ю. П. Анисимов, В. П. Бычков, И. В. Кукова [и др.] ; под науч. ред. д-ра экон. наук В. П. Быčkova. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 404 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015480-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2140288> 4. Ерохов, В. И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика) : учебник / В. И. Ерохов. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 552 с. — ISBN 978-5-9912-0130-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63247>

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znanium.com»;

<https://e.lanbook.com> – Электронно-библиотечная система издательство «Лань»;

<http://lib.madi.ru> – Научно-техническая библиотека МАДИ;

<http://lib.madi.ru/fel/index.html> - Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ;

<https://icdlib.nspu.ru/> - Межвузовская электронная библиотека

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) входят:

- конспект лекций по дисциплине (модулю);
- методические материалы лабораторных работ.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов образовательной программы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций и самостоятельной работы (аудитория №14).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, ноутбук) Перс. компьютеры с доступом в Интернет – 11 шт. Программный вычислительный комплекс PKG-7540-FN, Mathcad Education University Edition (10 rack) Осциллограф RIGOL DS1022CD Набор демонстрационный «Волновая оптика» Лабораторная установка «Измерение соотношения Ср/Су воздуха» Лабораторная установка «Изучение колебаний связанных маятников» Лабораторная установка «Изучение изохорного процесса» Спектроскоп двухтрубный	Операционная система: windows 7 Professional x32/64 bit (11 шт.) договор на поставку №241011 от 24.10.2011.; Антивирус dr.web – (11 шт.) договор IT000593677 от 10.01.2023г.; PKG-7540-FN Mathcad Education University Edition – (10шт.) договор от 23.06.2013г. Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях (11шт.) договор №022-223-2019 от 03.04.2019г.; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно
---	---	---

	Лабораторная установка «Проверка теоремы Гюйгенса-Штейнера методом вращательных колебаний» Лабораторная установка «Изучение механического резонанса» Электронные плакаты по курсу «Физика», ключ на 2ПК, CD Лабораторная установка «Определение коэф.внутреннего трения жидкости» Компьютерное программное обеспечение для проведения лабораторных работ по физике Виртуальный практикум по физике для ВУЗов в 2-х частях Лабораторный Набор «Физпрактикум» Датчик числа оборотов Датчик опто-электрический Штатив 3 шт. Датчик числа оборотов Измеритель освещенности 1010А Генератор звуковой (0,1 Гц-100кГц) Датчик числа оборотов Компьютерный измерительный блок 5 шт. Спектроскоп двухтрубный Планшет "Физика"-5 шт Плакаты по физики: - Правила Кирхгофа - Малые колебания маятников - Логарифмический декремент затухания - Цикл Карно. КПД цикла - Закон Био-Савара Лапласа - Момент импульса - Момент силы - Законы Ньютона - Равномерное прямолинейное движение. - Проекция скорости. Координата тела. - Прямолинейное движение Электронные плакаты по физике Labstand	распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP)
--	--	---

	Настенный экран-1 Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, доска меловая	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №18).	Технические средства обучения: Столы - 10 шт. Стол преподавателя - 2 шт. Стулья - 21 шт. Стул преподавателя - 1 шт.	Отсутствует
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (аудитория №26).	Технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории (Мультимедийный проектор, экран настенно-потолочный рулонный белый, персональные компьютер) Персональные компьютеры с доступом в Интернет - 11 шт. Проектор - ACER X1263 – 1шт. Специализированная учебная мебель: Столы, стулья, маркерная доска	Операционная система windows 10 Professional x64 – договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.; Антивирус Kaspersky – (1шт.) договор Tr000899611 от 13.12.2024; Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL); 7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL); Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.); Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия); Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым

		кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензией GPL/LGPL/MLP)
--	--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе обучающемуся следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции

Слушание и запись лекций – сложный вид аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую

дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах лекционного курса по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Лабораторные работы

Экспериментальные задачи, предлагаемые на лабораторных занятиях, могут быть успешно решены в отведенное в соответствии с расписанием занятий время только при условии тщательной предварительной подготовки к каждой из них. Поэтому для выполнения лабораторных работ обучающийся должен руководствоваться следующими положениями:

- 1) предварительно ознакомиться с графиком выполнения лабораторных работ;
- 2) внимательно ознакомиться с описанием соответствующей работы и установить, в чем состоит основная цель и задача этой работы;
- 3) по лекционному курсу (если лекции предусмотрены учебным планом) и соответствующим литературным источникам изучить теоретическую часть, относящуюся к данной лабораторной работе.

Более подробная информация по данному вопросу содержится в методических материалах к выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю), входящих в состав образовательной программы.

Промежуточная аттестация

Каждый учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени.

Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.