

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Бронницкого

филиала МАДИ

Еремин В. И.

2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА»

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

Инженер

Форма обучения

заочная

Бронницы

1 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компе- тенции	В результате осво- ения образовательной программы обуча- щийся должен обла- дать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности Уметь: - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры Владеть: - культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать: - виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Уметь: - самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования Владеть: - навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-15	Способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующие их нормативные документы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности
ПСК-5.11	Способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать технический контроль при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств

Трудоёмкость учебной практики: 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (2 сессия).

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

Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Вид учебной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость, ч (З.Е.)
Подготовительный этап		
1	Вводная лекция (включая инструктаж по выполнению отчета по учебной практике)	2
2	Инструктаж по технике безопасности	2
3	Получение индивидуальных заданий от руководителя практики	2
Основной этап		
1	Выполнение возложенных функциональных обязанностей (с заполнением дневника практики)	60
2	Сбор данных по индивидуальному заданию	20
3	Прохождение экскурсий на автотранспортных предприятиях	6
Заключительный этап		
1	Анализ собранных данных по индивидуальному заданию	6

2	Разработка отчета по практике	8
3	Защита отчета по практике и сдача зачета	2
	Всего часов:	108
	Всего зачетных единиц (З.Е.):	3

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является:

- формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и овладение инструментальными и экспериментальными методами изучения наземных транспортно-технологических средств, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере наземного транспорта.

Задачами учебной практики являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующей компетенции;
- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных и специальных дисциплин.

Вид учебной практики: учебная

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики» учебного плана.

Учебная практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: информатика, математика, физика, химия, начертательная геометрия и инженерная графика, технология конструкционных материалов, введение в специальность.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения учебной практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: системы преобразования, передачи и отображения информации в транспортной телематике, вычислительная техника и сети в отрасли, информационные технологии, учебная практика-2, конструкция наземных транспортно-технологических средств, проектирование наземных транспортно-технологических средств, метрология, стандартизация и сертификация, эксплуатационные материалы, триботехника и др.

Учебная практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение учебно-исследовательских и научно-исследовательских заданий. Учебная практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по выбранной ими специальности.

В ходе прохождения учебной практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности.

4 СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Способ проведения учебной практики: стационарная, выездная

Форма проведения учебной практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-15	Способностью организовывать производственный процесс	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные производственные процессы и операции

	<p>зывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования</p>	<p>- основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующие их нормативные документы</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности
ПСК-5.11	<p>Способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать технический контроль при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств

6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Общий объём (трудоемкость) учебной практики составляет 3 зачетных единицы (З.Е.).

Продолжительность практики составляет 108 часов.

Объем контактной работы составляет 1 час.

№ п/п	Вид учебной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость, ч (З.Е.)
Подготовительный этап		
1	Вводная лекция (включая инструктаж по выполнению отчета по учебной практике)	2
2	Инструктаж по технике безопасности	2
3	Получение индивидуальных заданий от руководителя практики	2
Основной этап		
1	Выполнение возложенных функциональных обязанностей (с заполнением дневника практики)	60
2	Сбор данных по индивидуальному заданию	20
3	Прохождение экскурсий на автотранспортных предприятиях	6
Заключительный этап		
1	Анализ собранных данных по индивидуальному зада-	6

	нию	
2	Разработка отчета по практике	8
3	Защита отчета по практике и сдача зачета	2
	Всего часов:	108
	Всего зачетных единиц (З.Е.):	3

6.2 Обязательная программа

В период прохождения учебной практики обучающийся должен в обязательном порядке ознакомиться, закрепить теоретические знания и получить практические навыки по следующим вопросам:

- 1 Двигатель:
 - 1.1 Устройство кривошипно-шатунных механизмов;
 - 1.2 Устройство газораспределительных механизмов;
 - 1.3 Устройство систем охлаждения, смазывания и вентиляции двигателей;
 - 1.4 Устройство систем подачи воздуха, питания и выпуска отработавших газов двигателей;
 - 1.5 Устройство систем зажигания.
- 2 Трансмиссия:
 - 2.1 Устройство сцеплений;
 - 2.2 Устройство коробок передач;
 - 2.3 Устройство привода ведущих колес автомобилей.
- 3 Ходовая часть:
 - 3.1 Устройство передней и задней подвесок, ступиц и колес.
- 4 Механизмы управления автомобилем:
 - 4.1 Устройство рулевого управления;
 - 4.2 Устройство тормозных систем.
- 5 Электрооборудование:
 - 5.1 Устройство источников электрического тока;
 - 5.2 Электрооборудование автомобилей.
- 6 Кузов:
 - 6.1 Устройство кузова.
- 7 Дополнительное оборудование:
 - 7.1 Устройство приборов отопления и вентиляции.

6.3 Индивидуальное задание

В качестве индивидуального задания руководитель практики назначает следующие вопросы:

- 1 Описание современного контрольно-диагностического или технологического оборудования, применяемого по одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- 2 Описание особенностей выполнения одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей определенной марки.
- 3 Описание нормативно-технических документов, которыми руководствуются при выполнении операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- 4 Составление плана размещения оборудования и технического оснащения участка, зоны или рабочего места.
- 5 Другие вопросы, соответствующие целям и задачам прохождения учебной практики.

7 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Формами отчетности по учебной практике является рабочий дневник по практике или отчет по практике.

Анализ результатов прохождения учебной практики проводиться по следующим критериям:

1. Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
2. Умение правильно применять методы исследования.
3. Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
4. Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
5. Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
6. Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
7. Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
8. Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
9. Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
10. Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.

8 МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебной практики 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.

8.1 Примерные вопросы устного и (или) письменного опроса

- 1 В каком году образован головной ВУЗ и сколько имеется филиалов?
- 2 На какие группы подразделяются изучаемые дисциплины?
- 3 Что такое дипломный проект и на кого возлагается ответственность за своевременное и качественное его выполнение?
- 4 Что относят к подвижному составу автомобильного транспорта?
- 5 Назначение специализированного подвижного состава?
- 6 Назначение специального подвижного состава?
- 7 Как обозначается автомобильный транспорт в соответствии с Правилами ЕЭК ООН?
- 8 На какие классы подразделяются грузы?
- 9 На какие группы делятся грузы по степени опасности?
- 10 Что такое опасный груз?
- 11 Классы опасных грузов по ДОПОГ?
- 12 Что включает система информации об опасности при перевозке опасных грузов?
- 13 Преимущества и недостатки специализированного подвижного состава?
- 14 Преимущества и проблемы электромобилей?
- 15 Роль автомобильного транспорта в транспортной системе РФ?

- 16 Существующие виды транспорта?
- 17 Понятие термина «эксплуатация АТ»?
- 18 Виды технического обслуживания АТ?
- 19 Нормативный пробег для грузовых автомобилей до ТО-1 и ТО-2?
- 20 Основные автомобильные заводы России?
- 21 Основные конструктивные параметры двигателя?
- 22 Что такое степень сжатия?
- 23 Что относится к альтернативным видам топлива?
- 24 Основные типы двигателей?
- 25 Силы, действующие на автомобиль при движении?
- 26 Что включает конструктивная безопасность транспортных средств?
- 27 С какой силой ударяется человек, не пристегнутый ремнем безопасности, при столкновении автомобиля на скорости 50 км/ч?

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-15	Способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования
ПСК-5.11	Способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

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 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
	Сессии	Форма

практики	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	промеж. аттестации
Б1.Б.08 Информатика	+	+											зачет, экза- мен
Б1.В.04Информационные тех- нологии										+			зачет
Б1.В.05Системы преобразова- ния, передачи и отображения информации в транспортной телематике								+					экзамен
Б1.В.06Основы беспроводной связи										+			зачет
Б1.В.ДВ.05.02Вычислительная техника и сети в отрасли								+					зачет
Б1.Б.08 Информатика	+	+											Зачет, экзамен
Б2.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской дея- тельности		+											Зачет с оц.

ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Дисциплины (модули), практики	Сессии												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Б1.Б.22 Технология конструк- ционных материалов				+	+								Зачет, экзамен
Б2.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской дея- тельности		+											Зачет с оц.
Б1.В.03 Социология			+										Зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Технический иностранный язык-1			+										Зачет
Б2.Б.02(У) Учебная практика-2: технологическая практика				+									Зачет с оц.
Б1.В.ДВ.03.01 Основы инже- нерного творчества					+								Зачет
Б2.Б.03(П) Производственная практика: практика по получе- нию профессиональных умений и опыта профессиональной дея-						+							Зачет с оц.

тельности														
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно- технологических средств								+	+	+				Экзамен, зачет, экзамен
Б1.Б.36 Проектирование наземных транспортно- технологических средств									+					Экзамен
Б1.В.02 Политология							+							Зачет
Б1.Б.34 Ремонт и утилизация наземных транспортно- технологических средств								+						Зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта											+			Экзамен
Б1.В.15 Транспортно- эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц												+		Зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы											+			Зачет
ПК-15 – способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования														
Дисциплины (модули), практики	Сессии												Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Б2.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			+											Зачет с оц.
Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация								+						Экзамен, КР
Б1.В.16 Триботехника							+							Зачет
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы								+						Зачет
Б1.В.ДВ.09.01 Конструкция современных автобусов											+			Зачет
ПСК-5.11 – способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств														
Дисциплины (модули), практики	Сессии												Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Б2.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных		+												Зачет с оц.

умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												
Б1.Б.17 Гидравлика и гидропневмопривод					+	+						Зачет, зачет с оц.
Б1.Б.30 Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств							+					Зачет
Б1.Б.23 Электротехника, электроника и электропривод					+	+						Зачет, экзамен
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования									+			Экзамен
Б1.В.ДВ.10.02 Испытательное оборудование										+		Экзамен
Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация										+		

9.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения учебной практики, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенции на различных этапах её формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения учебной практики.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности 	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний основных информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность знаний по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основных информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности, свободно оперирует приобретенными знаниями

		ния при оперирова- нии знаниями при их переносе на но- вые ситуации		
Уметь: - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при переносе их на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые нестандартные ситуации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной библиографической культуры, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
Владеть:	Обучающийся не	Обучающийся вла-	Обучающийся ча-	Обучающийся в

<p>- культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>владеет или в недостаточной степени владеет культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>дeет культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется неточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях</p>	<p>стично владеет культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>полном объеме владеет культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности</p>
--	--	--	--	---

ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Показатель	Критерии оценивания				
	2	3	4	5	
Знать:	Обучающийся де-	Обучающийся де-	Обучающийся де-	Обучающийся де-	

		туации		
<p>Уметь:</p> <p>- самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>

		переносе их на новые ситуации		
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>	<p>Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется неточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навы</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности</p>

		ков в новых ситуациях		
ПК-15 – способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - основные технические параметры, определяющие исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующие их нормативные документы	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний основных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующих их нормативных документов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующих их нормативных документов. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность знаний по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующих их нормативных документов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний основных технических параметров, определяющих исправное состояние агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, регламентирующих их нормативных документов, свободно оперирует приобретенными знаниями

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации		
Уметь: - организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при переносе их на новые ситуации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые нестандартные ситуации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений организовывать работу в зонах ТО и ремонта АТП, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
Владеть: - знаниями технических условий и правил ра-	Обучающийся не владеет или в недо-	Обучающийся владеет знаниями тех-	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме

циональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности	статочной степени владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности	нических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности в не- полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется неточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения её работоспособности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности
---	---	--	---	--

ПСК-5.11 – способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать:	Обучающийся де-	Обучающийся де-	Обучающийся де-	Обучающийся де-

<p>- методы технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>монстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний методов технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>монстрирует неполное соответствие знаний методов технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность знаний по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>монстрирует частичное соответствие знаний методов технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях</p>	<p>монстрирует полное соответствие знаний методов технического контроля при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями</p>
<p>Уметь:</p> <p>- организовывать технический контроль при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать технический контроль при ис-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений организовывать технический контроль при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений организовывать технический контроль при</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений организовывать технический контроль при</p>

	пытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется неточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при переносе их на новые ситуации	при испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые нестандартные ситуации	испытаниях оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
Владеть: - способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических	Обучающийся владеет способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств в неполном объеме,	Обучающийся частично владеет способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств, навыки освоены, но допус-	Обучающийся в полном объеме владеет способностью организовывать технический контроль при испытаниях и эксплуатации оборудования наземных транспортно-технологических средств, свободно

	средств	допускаются значительные ошибки, проявляется неточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	каются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности
--	---------	---	---	--

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

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по учебной практике, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по учебной практике проводится руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по учебной практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице 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	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

9.3 Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Выполнение заданий пункта 9.3.1 и индивидуального задания (пункт 6.3) позволяет реализовать контроль формирования компетенций: ОПК-1 – обладать способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; ПК-10 – обладать способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; ПК-15 – обладать способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования; ПСК-5.11 – обладать способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.

9.3.1 Вопросы, выносимые на зачет, для проверки результатов обучения «знать», «уметь», «владеть»:

- 1 Структура автомобильного транспорта.
- 2 Функциональная классификация автомобильного подвижного состава.
- 3 Назначение подвижного состава общего назначения, специализированного и специального.
- 4 Обозначение подвижного состава по отраслевой нормали ОН 025270-66 и Правилам ЕЭК ООН (ГОСТ Р 52051-2003).
- 5 Понятие термина «груз». Транспортная классификация грузов.
- 6 Система информации об опасности при перевозке опасных грузов.
- 7 Перечень типов специализированных транспортных средств. Преимущества и недостатки специализированных транспортных средств.
- 8 Количественные и качественные изменения автомобильного парка России с 1990 по 2010 г.
- 9 Понятие терминов «эксплуатация» и «техническая эксплуатация автомобилей». Этапы эксплуатации.
- 10 Основные задачи, решаемые технической эксплуатацией автомобилей. Их сущность.
- 11 Что оценивается в АТП коэффициентом технической готовности. Формула и пример расчета.
- 12 Роль автомобильного транспорта в России.
- 13 Роль государства в регулировании автотранспортной деятельности.
- 14 Сфера целесообразного использования автотранспорта.
- 15 Преимущества и недостатки автомобильных перевозок.
- 16 Понятие о жизненном цикле автомобиля. Затраты автомобильного транспорта на всем жизненном цикле.
- 17 Техническое состояние автомобиля и его изменение в процессе эксплуатации.
- 18 Классификация причин изменения технического состояния автомобиля.
- 19 Понятие терминов «наработка», «ресурс», «отказ». Классификация отказов.
- 20 Понятие термина «износ». Классификация видов трения.
- 21 Классификация видов изнашивания и их характеристика.
- 22 Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля.
- 23 Понятие терминов «качество», «надежность». Основные свойства надежности.
- 24 Технологический процесс технического обслуживания и ремонта автомобильной техники.
- 25 Понятие терминов «техническое обслуживание», «технологическая операция», «технологическая карта».
- 26 Принципиальные положения планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- 27 Схема планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Что она позволяет достичь.
- 28 Основополагающий нормативный документ, регламентирующий планирование, организацию и содержание ТО и ремонта автомобилей, определение ресурсов. Основные определения, приведенные в данном документе.
- 29 Виды работ, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.
- 30 Виды ремонта автомобилей и их составных частей. Примеры базовых деталей агрегатов автомобиля.

9.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики

Контроль качества освоения учебной практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения вопросов и заданий, выносимых на учебную практику, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов учебной практики.

Процедуры оценивания результатов учебной практики, в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1 Туровский И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. С. Туровский. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 192 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/>

2 Карелина М. Ю., Никитин С. В., Черепнина Т. Ю. Прикладная механика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. – Ч.2: Теория механизмов и машин. – М.: МАДИ, 2015. – 148 с. – Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel15E299.pdf>

б) дополнительная литература:

1 ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://Consultant.ru>document/cons_doc_LAW_292293/

2 Карелина М. Ю. Теория механизмов и машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ю. Карелина. – М.: МАДИ, 2015. – 80 с. – Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/fel1/-fel15E246.pdf>

3 Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Электронный ресурс]

: учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. : ил. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/920520>

4. Елагина, О. Ю. Технологические методы повышения износостойкости деталей машин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Ю. Елагина. - М.: Университетская книга; Логос, 2009. - 488 с.: ил. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-450-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/468686>

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

<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://icdlb.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 [Электронный ресурс];
<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;
<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;
<https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;
<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
<https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;
<http://www.roskodeks.ru> - РОС Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];
<http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал;
<http://sci-innov.ru> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;
<http://www.mintrans.ru> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;
Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;

<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline.ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);
<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;
<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»;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Кабинет конструкции автомобиля №30,(Лит.А2, 5) 0 этаж	Технические средства обучения: Редуктор заднего моста легкового автомобиля ВАЗ-2106 Гидравлический усилитель руля; Топливный насос высокого давления КАМАЗ; Поршень в сборе с шатуном;

		<p>Катушка зажигания;</p> <p>Стенд первичного вала в сборе со вторичным (легковой автомобиль);</p> <p>Амортизатор; Коленчатый вал;</p> <p>Распределительный вал;</p> <p>Механическое сцепление в сборе;</p> <p>Гидротрансформатор;</p> <p>Стенд тормозных систем (пневматический);</p> <p>Главный тормозной цилиндр;</p> <p>Шарнир равных угловых скоростей в сборе со ступицей и тормозным суппортом;</p> <p>Задний мост легкового автомобиля в сборе Москвич-2140</p> <p>Передняя подвеска легкового автомобиля Москвич-2140</p> <p>Задний мост в сборе (грузовой автомобиль) ГАЗ-53</p> <p>Макет трансмиссии грузового автомобиля в сборе с коробкой и двигателем Форд;</p> <p>Макеты оборудования автомобиля (стенды)</p> <p>Радиатор системы охлаждения;</p> <p>Стенд коробки передач легкового автомобиля ВАЗ-2106</p> <p>Карбюратор;</p> <p>Двигатель ЗАЗ;</p> <p>Двигатель в разрезе грузового автомобиля ГАЗ-53;</p> <p>Гидравлическое рулевое управление;</p> <p>Двигатель в разрезе легкового автомобиля ВАЗ-2101</p> <p>Автоматическая коробка передач;</p> <p>Механическая коробка передач в разрезе ЗИЛ-130</p> <p>Карданный вал; Рессоры;</p> <p>Червячный рулевой механизм легкового автомобиля ВАЗ ;</p> <p>Стенд «Автомобильные шины» 700*1000 мм (2 стенда)</p> <p>Стенд «Передняя подвеска, рулевое управление» комплект 600*900 мм</p> <p>Стенд «Рулевое управление» (передний привод) комплект 570*860 мм</p> <p>Стенд «Система электрооборудования» комплект 570*860 мм</p> <p>Плакаты «Устройство автомобиля КАМАЗ-4310»</p> <p>Плакаты «Устройство автобусов ЛиАЗ-667М» 5256, ПАЗ-3205</p> <p>Плакаты «Устройство автомобиля Урал 4320»</p> <p>Плакаты «Устройство автомобиля ВАЗ»</p> <p>Доска 3х элем. 100*300 меловая</p> <p>Специализированная учебная мебель:</p> <p>Столы -15,</p> <p>Стулья-30</p> <p>Доска меловая - 1</p>
2	Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит.	<p>Перечень основного оборудования:</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА»,</p>

	Б2)	Автомобиль ВАЗ-2107, Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705 Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт. Двигатель легкого автомобиля в сборе (2 шт.) Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм) Шкаф - 3
3	Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26 (Лит.А2 1), 2 этаж	<p>Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 ед. (WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC 88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22 NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2 KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.</p> <p>Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед. (GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4) договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г.</p> <p>Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/T5D-00415 – 11 ед. (XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX, VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD, CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4, UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRNS, CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTB4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г.</p> <p>Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL);</p> <p>7-zip – архиватор (Программа бесплатная и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL);</p> <p>Apache OpenOffice. (Apache License – лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.);</p> <p>Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);</p>

		Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP).
4	Комплект лицензионного ежегодного обновляемого ПО	Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI Базовый пакет для сертифицированной версии ОС Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL) 7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL) 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). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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 студенту следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому студенту 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 студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный матери-

ал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

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 студент 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 студента 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 студентов.

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. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам 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 студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам 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 студента. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент 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 студента подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа учебной практики рассмотрена на заседании кафедры
(«28» 06 2020 г., протокол № 3/18-19)

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	Доцент Авзуа А.Н.	

Заведующий кафедрой общетехнических дисциплин  Лушников Ю.М.

Согласовано:

Декан факультета автомобильного транспорта

 Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА-2»
(технологическая)**

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

«Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация

Инженер

Форма обучения

заочное

Бронницы

1 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- знать технические требования и стандарты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками при работе с технической документацией
ПК-11	Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-13	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых

		<p>идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-16	Способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации

Трудоёмкость учебной практики: 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой (4-я сессия).

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

Структура и содержание учебной практики:

№ п/п	Вид учебной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость, ч (З.Е.)
Подготовительный этап		
1	Вводная лекция (включая инструктаж по выполнению отчета по учебной практике)	2
2	Инструктаж по технике безопасности	2
3	Получение индивидуальных заданий от руководителя практики	2
Основной этап		
1	Выполнение возложенных функциональных обязанностей (с заполнением дневника практики)	140
2	Сбор данных по индивидуальному заданию	30
3	Прохождение экскурсий на автотранспортных предприятиях	16
Заключительный этап		
1	Анализ собранных данных по индивидуальному заданию	12
2	Разработка отчета по практике	10
3	Защита отчета по практике и сдача зачета	2
Всего часов:		216
Всего зачетных единиц (З.Е.):		6

2 ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является:

- формирование у обучающихся компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы;

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и овладение инструментальными и экспериментальными методами изучения наземных транспортно-технологических средств, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере наземного транспорта.

Задачами учебной практики являются:

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

- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующей компетенции;

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных и специальных дисциплин.

Вид учебной практики: учебная.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики» учебного плана.

Учебная практика-2 базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технология конструкционных материалов, математика, учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения учебной практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), эксплуатация наземных транспортно-технологических средств, проектирование наземных транспортно-технологических средств, ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств, технологические процессы ТО и ремонта, транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц, конструкционные и защитно-отделочные материалы.

Учебная практика – это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение учебно-исследовательских и научно-исследовательских заданий. Учебная практика направлена на приобретение студентами умений и навыков по выбранной ими специальности.

В ходе прохождения учебной практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности.

4 СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Способ проведения учебной практики: стационарная, выездная

Форма проведения учебной практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

5 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате учебной практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать технические требования и стандарты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками при работе с технической документацией
ПК-11	Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-13	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе
ПК-16	Способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документооборот в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации

6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Общий объем (трудоемкость) учебной практики составляет 6 зачетных единицы (З.Е.).

Продолжительность практики составляет 216 часов.

Объем контактной работы составляет 1 час.

№ п/п	Вид учебной работы на практике по разделам (этапам)	Трудоемкость, ч (З.Е.)
Подготовительный этап		
1	Вводная лекция (включая инструктаж по выполнению отчета по учебной практике)	2
2	Инструктаж по технике безопасности	2
3	Получение индивидуальных заданий от руководителя практики	2
Основной этап		
1	Выполнение возложенных функциональных обязанностей (с заполнением дневника практики)	140
2	Сбор данных по индивидуальному заданию	30
3	Прохождение экскурсий на автотранспортных предприятиях	16
Заключительный этап		
1	Анализ собранных данных по индивидуальному заданию	12
2	Разработка отчета по практике	10
3	Защита отчета по практике и сдача зачета	2
Всего часов:		216
Всего зачетных единиц (З.Е.):		6

6.2 Тематический план

1 Введение. Цель и задачи практики. Программа практики. Инструктаж по технике безопасности.

2 Общая характеристика базы практики. Изучение подразделений базы практики, связей между ними. Знакомство с основными технологическими процессами, реализуемыми на рабочих местах.

3 Характеристика и возможности оборудования базы практики. Изучение оборудования и оснастки рабочих мест лабораторий в соответствие с видом выполняемых работ: слесарные, сварочные, токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные. Изучение оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностированию автомобилей. Изучение технологических процессов сварки, обработки давлением, литья, механической обработки на автотранспортных предприятиях.

4 Состав и содержание нормативной документации технологических процессов. Перечень и содержание нормативной, организационной и технологической документации для реализации процессов на рабочих местах. Виды технологических карт по механической и термической обработке деталей.

5 Получение первичных профессиональных умений и навыков. Изучение конструкций и особенностей работы металлорежущего инструмента и станков. Изучение технологических процессов при обработке изделий резанием. Получение первичных навыков работы на металлообрабатывающих станках. Изучение технологических процессов и получение первичных навыков при выполнении сварочных и сварочно-сборочных работ. Изучение конструкций основных металлообрабатывающих станков: токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных. Получение навыков по организационному и практическому выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств, работе на металлообрабатывающих станках.

6 Экскурсии на предприятия. Изучение оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, диагностированию парка машин и агрегатов на автотранспортных предприятиях и технологических процессов литья, сварки, обработке давлением.

6.3 Индивидуальное задание

В качестве индивидуального задания руководитель практики назначает следующие вопросы:

1 Описание современного контрольно-диагностического или технологического оборудования, применяемого по одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

2 Описание особенностей выполнения одной из операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей определенной марки.

3 Описание нормативно-технических документов, которыми руководствуются при выполнении операций диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей.

4 Составление плана размещения оборудования и технического оснащения участка, зоны или рабочего места.

5 Другие вопросы, соответствующие целям и задачам прохождения учебной практики.

7 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Формами отчетности по учебной практике является рабочий дневник по практике и отчет по практике, который каждый студент пишет индивидуально. Отчет по учебной практике включает в себя два раздела: первый – краткий обзор предприятий автомобильного

транспорта, на которых проходила экскурсия; второй – информационно-справочный материал по индивидуальному заданию.

Анализ результатов прохождения учебной практики проводиться по следующим критериям:

- 1 Навыки самостоятельной работы с материалами, по их обработке, анализу и структурированию.
- 2 Умение правильно применять методы исследования.
- 3 Умение грамотно интерпретировать полученные результаты.
- 4 Способность осуществлять необходимые расчеты, получать результаты и грамотно излагать их в отчетной документации.
- 5 Умение выявить проблему, предложить способы ее разрешения, умение делать выводы.
- 6 Умение оформить итоговый отчет в соответствии со стандартными требованиями.
- 7 Умение защищать результаты своей работы, грамотное построение речи, использование при выступлении специальных терминов.
- 8 Способность кратко и наглядно изложить результаты работы.
- 9 Уровень самостоятельности, творческой активности и оригинальности при выполнении работы.
- 10 Выступления на конференциях и подготовка к публикации тезисов для печати по итогам работы.

8 МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебной практики 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.

8.1 Примерные вопросы устного и (или) письменного опроса

- 1 Особенности ответственных деталей двигателя.
- 2 Назовите ответственные поверхности блока цилиндров.
- 3 Особенности ответственных деталей трансмиссии.
- 4 В чем суть процесса получения литой детали.
- 5 Основные способы получения заготовок автомобильных деталей пластическим деформированием.
- 6 Общая характеристика методов механической обработки поверхностей.
- 7 Основные узлы станка 16К20 и их назначение.
- 8 Режущие инструменты, применяемые при работе на токарных станках.
- 9 Приспособления, используемые на токарном станке.
- 10 Назовите особенности технологии дуговой сварки покрытыми электродами.
- 11 Перечислите особенности сварки чугуна.
- 12 Перечислите особенности сварки алюминия и его сплавов.
- 13 Классификация автомобильных моечных установок.
- 14 Классификация подъемников.
- 15 Смазочно-заправочное оборудование.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-11	Способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-13	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-16	Способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

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:

Дисциплины (модули), практики	Сессия												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Б1.Б.22 Технология конструкционных материалов				+	+								Зачет, экзамен
Б2.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			+										Зачет с оц.
Б1.В.03 Социология				+									Зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Технический иностранный язык-1				+									Зачет
Б2.Б.02(У) Учебная практика-2: технологическая практика					+								Зачет с оц.

Б1.В.ДВ.03.01 Основы инженерного творчества					+								Зачет
Б2.Б.03(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+							Зачет с оц.
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств							+	+	+				Экзамен, зачет, экзамен
Б1.Б.36 Проектирование наземных транспортно-технологических средств								+					Экзамен
Б1.В.02 Политология							+						Зачет
Б1.Б.34 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств							+						Зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта										+			Экзамен
Б1.В.15 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц											+		Зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы										+			Зачет
ПК-11 – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования													

Дисциплины (модули), практики	Сессия												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Б1.Б.22 Технология конструкционных материалов		+	+	+									зачет, зачет, экзамен
Б1.Б.29 Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств							+	+					экзамен, КР зачет, КП
Б1.В.01 Культурология					+								зачет
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств							+	+	+				экзамен, зачет, экзамен
Б1.В.13 Лицензирование и сертификация												+	зачет
Б1.В.ДВ.01.01 Этика и психология делового общения			+										зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Психологический практикум				+									зачет

Б2.Б.02(У) Учебная практика-2: технологическая практика					+								зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта											+		экзамен
Б1.Б.01 Государственная итоговая аттестация												+	
ПК-13 – способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов													
Дисциплины (модули), практики	Сессия												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Б1.Б.22 Технология конструкционных материалов				+	+								Зачет, экзамен
Б1.Б.18 Материаловедение						+							Зачет с оц.
Б2.Б.02(У) Учебная практика-2				+									Зачет с оц.
Б1.Б.14 Сопротивление материалов				+	+								Зачет, КР, экзамен, КР
Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация						+							Экзамен, КР
Б1.В.10 Управление техническими системами									+				Зачет
Б1.Б.32 Технология производства наземных транспортно-технологических средств									+				Экзамен
Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация												+	
ПК-16 – способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию													
Дисциплины (модули), практики	Сессия												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Б1.Б.04 Экономическая теория						+							Зачет
Б1.Б.05 Экономика предприятия										+			Экзамен КР
Б1.Б.27 Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств								+					Зачет
Б1.Б.07 Математика	+	+	+	+									Экзамен
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств							+	+					Экзамен Зачет
Б1.В.04 Информационные технологии										+			Зачет
Б1.В.12 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения									+				Зачет
Б1.В.13 Лицензирование к сертификации												+	зачет

Б1.В.05 Системы преобразования, передачи и отображения информации в транспортной телематике	+												Экзамен
Б1.В.06 Основы беспроводной связи								+					Зачет
Б1.В.08 Графические редакторы											+		Зачет
Б1.В.14 Проектирование предприятий автомобильного транспорта								+	+				Зачет, Экзамен, КП
Б1.В.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта										+			Зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного проектирования							+						Зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Вычислительная техника и сети в отрасли							+						Зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта										+			Экзамен
Б1.В.ДВ.09.02 Методы испытаний АТС										+			Зачет
Б1.В.ДВ.10.01 Организационно-производственные структуры АТП											+		Экзамен
Б1.В.ДВ.01.02 Технический иностранный язык		+											Зачет
Б2.Б.02(У) Учебная практика -2: технологическая практика			+										Зачет
Б2.Б.03(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+		+			+		Зачет

9.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения учебной практики, описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения учебной практики.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - знать технические требования и стандарты	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний технических требований и стандартов	Обучающийся демонстрирует не- полное соответствие знаний технических требований и стандартов. 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 знаний технических требований и стандартов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических ситуациях	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний технических требований и стандартов, свободно оперирует приобретенными знаниями

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>Умения освоены, но допускаются не значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений разрабатывать технологические процессы на ремонт деталей и узлов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p>Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками при работе с технической документацией 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками при работе с тех-</p>	<p>Обучающийся в неполном объеме владеет навыками при работе с технической докумен-</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками при работе с технической документацией,</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками при работе с технической докумен-</p>

	нической документацией	тацией, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	тацией, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности
--	------------------------	--	---	---

ПК-11 – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные параметры технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их

	технологических средств и их технологического оборудования	технологического оборудования. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации	технологического оборудования, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях	технологического оборудования, свободно оперирует приобретенными знаниями
Уметь : - осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации	ческих операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	вышенной сложности
<p>Владеть :</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>	<p>Обучающийся владеет навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации, наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности</p>

ПК-13 – способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе 	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: теоретические и экспериментальные методы научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, свободно оперирует приобретенными знаниями</p>

		на новые ситуации.		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>Обучающийся демонстрирует слабое умение проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</p> <p>Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей, совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе.</p> <p>Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности</p>
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и 	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени</p>	<p>Обучающийся владеет способностью проводить теоретические</p>	<p>Обучающийся частично владеет, способностью проводить</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет способностью прово-</p>

<p>проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>владеет способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>	<p>и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях</p>	<p>теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, навыки освоены, но допускаются не значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации</p>	<p>дить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности</p>
---	---	--	--	--

ПК-16 – способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: - документооборот в сфере планирования и	Обучающийся демонстрирует пол-	Обучающийся демонстрирует не-	Обучающийся демонстрирует частич-	Обучающийся демонстрирует полное

<p>управления оперативной деятельностью организаций</p>	<p>ное отсутствие или недостаточное соответствие знаний документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организаций</p>	<p>полное соответствие знаний документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации</p>	<p>ное соответствие знаний документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организаций, но допускаются не значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических ситуациях</p>	<p>соответствие знаний документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью организаций, свободно оперирует приобретенными знаниями</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию 	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений разрабатывать и использовать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию</p>

	техническую документацию	скую документацию. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации	скую документацию. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации	скую документацию. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации 	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	Обучающийся в неполном объеме владеет практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях	Обучающийся частично владеет практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе	Обучающийся в полном объеме владеет практическими навыками по разработке различных видов планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности

		циях	умений на новые, нестандартные ситуации	
--	--	------	---	--

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

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по учебной практике, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по учебной практике проводится руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по учебной практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице 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	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

9.3 Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Выполнение заданий пункта 9.3.1, 9.3.2, 9.3.3 и индивидуального задания (пункт 6.3) позволяет реализовать контроль формирования компетенций: ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; ПК-11 – обладать способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования ; ПК-13 – обладать способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; ПК-16 – обладать способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.

9.3.1 Вопросы, выносимые на зачет, для проверки результатов прохождения практики «знать»:

1 Оборудование, применяемое для моечных работ автомобилей.

- 2 Оборудование, применяемое для мойки агрегатов.
- 3 Оборудование, применяемое для уборочных работ.
- 4 Подъемно-осмотровое оборудование.
- 5 Подъемно-транспортное оборудование.
- 6 Оборудование для контроля тормозных свойств автомобиля.
- 7 Оборудование для контроля рулевого управления.
- 8 Оборудование для проверки внешних световых приборов.
- 9 Оборудование для диагностирования электронных систем двигателя.
- 10 Оборудование для диагностирования приборов системы питания.
- 11 Оборудование для шиномонтажных работ.
- 12 Оборудование для балансировочных работ.
- 13 Оборудование для проверки состава отработавших газов.
- 14 Разборочно-сборочное оборудование для ремонта агрегатов.
- 15 Оборудование для кузовных работ.
- 16 Оборудование для окраски автомобилей.
- 17 Оборудование для сушки после окраски.
- 18 Сварочное оборудование.
- 19 Оборудование для очистки сточных вод после мойки.
- 20 Оборудование для зарядки АКБ и пуска двигателей.
- 21 Оборудование для диагностирования углов установки колес.
- 22 Оборудование для диагностирования подвески.
- 23 Оборудование для ремонта камер.
- 24 Оборудование для ремонта шин.
- 25 Оборудование для диагностирования генераторов и стартеров.

9.3.2 Задания для проверки результатов прохождения практики «уметь»:

- 1 Разработать процесс мойки автомобиля с использованием оборудования, используемого для моечных работ автомобилей.
- 2 Разработать процесс диагностирования автомобилей с использованием подъемно-осмотрового оборудования.
- 3 Разработать технологический процесс по контролю тормозных свойств автомобилей.
- 4 Разработать технологический процесс по контролю рулевого управления.
- 5 Разработать технологический процесс по проверке внешних световых приборов.
- 6 Разработать технологический процесс по проверке состава отработавших газов.

9.3.3 Задания для проверки результатов прохождения практики «владеть»:

- 1 Выполнить классификацию оборудования, применяемого для моечных работ.
- 2 Описать принцип работы оборудования, применяемого для моечных работ автомобилей.
- 3 Выполнить обзор оборудования, применяемого для мойки агрегатов автомобилей.
- 4 Классифицировать подъемно-осмотровое оборудование.
- 5 Составить классификацию подъемно-транспортного оборудования.

9.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов учебной практики

Контроль качества освоения учебной практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения вопросов и заданий, выносимых на учебную практику, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов учебной практики.

Процедуры оценивания результатов учебной практики, в том числе процедуры текущего контроля успеваемости и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1 Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Глухов, В. Л. Тимофеев, В. Б. Федоров, А.А. Светлов; под общ ред. проф. В. Л. Тимофеева. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com>

б) дополнительная литература:

1 .Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс] / [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.]; под ред. А. М. Ременцова, Ю. М. Фролова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/70071/>

2.Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Электронный ресурс]

: учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. : ил. — (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/920520>

3.Эксплуатация транспортного оборудования [Электронный ресурс]/ПушминП.С., НескоромныхВ.В., ЛеоновС.О. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 192 с.: ISBN 978-5-7638-3098-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549434>

4.Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс,]: учебное пособие / В. В. Бурелин, Г. С. Мазлумян, Л. А. Пресняков и др. – М.: Филиал ФГУП «ЦЭНКИ»-КБТХМ 2017. – 217 с. – Режим доступа: <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel17E437.pdf>

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znaniум.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://library.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.

<http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека [Электронный ресурс];
<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;

<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;

<https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;

<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;

<http://www.roskodeks.ru> - РОС Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];

<http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал;

<http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;

<http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;

Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;

<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline.ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);

<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;

<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»;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория двигателей и автомобильных агрегатов, №30А,(Лит.А2, 2) 0 этаж	Технические средства обучения: Головка блока грузового автомобиля ЗИЛ-130 Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24

		<p>Выворачиватель шпилек (КА-6398)</p> <p>Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm</p> <p>Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210)</p> <p>Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500)</p> <p>Кантователь для двигателя 340 кг. (T63001)</p> <p>Кантователь для двигателя 560 кг. (T63003)</p> <p>Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм</p> <p>Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810</p> <p>Набор снятия и установки маслосъемных колпачков</p> <p>Набор съемников универсальный (КА-1046)</p> <p>Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм</p> <p>Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034)</p> <p>Стенд для КПП</p> <p>Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240)</p> <p>Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239)</p> <p>Щипцы для поршневых колец</p> <p>Отвертка WP PH 100</p> <p>Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт.</p> <p>Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530)</p> <p>Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт.</p> <p>Верстак однотумбовый</p> <p>Шкаф - 1</p>
2	Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)	<p>Перечень основного оборудования:</p> <p>Технические средства обучения:</p> <p>Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм)</p> <p>Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА»,</p> <p>Автомобиль ВАЗ-2107,</p> <p>Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705</p> <p>Автомобильный 5-компонентный газоанализатор Автотест</p> <p>Газоанализатор Автотест – 01,02 М</p> <p>ИПФ-01 Измеритель параметров света фар</p> <p>Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645</p> <p>Кран гидравлический 2т (25-2000 мм)</p> <p>Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт.</p> <p>Зарядное устройство для аккумуляторов</p> <p>Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов</p> <p>СИВИК</p> <p>Стенд балансировочный СБМК-60</p> <p>Устройство проверки и очистки свечей Э-203</p> <p>Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406)</p> <p>Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм</p> <p>Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL</p> <p>Тиски Глазов МИС-18667</p> <p>Трансформатор св. HIFI 200 Т 6F/203/.32</p> <p>Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 М000002437</p>

		<p>Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ M000002439</p> <p>Дымометр МЕТА-01МП М000002433</p> <p>Пресс гидравлический 10т L-образный настольный M000002158</p> <p>Сканер ДСТ-2М М000002444</p> <p>Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02</p> <p>Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М</p> <p>Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100</p> <p>Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02</p> <p>Полуавтомат сварочный ПДГ-185А М000002415</p> <p>Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530)</p> <p>Верстак однотумбовый – 3шт.</p> <p>Шкаф-сейф А1КО</p> <p>Шкаф - 2</p>
3	Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1, 2 этаж)	<p>Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 ед. (WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC</p> <p>YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC</p> <p>88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22</p> <p>NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2</p> <p>KJ3RK-JNFWWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.</p> <p>Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед.</p> <p>(GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4)</p> <p>договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г.</p> <p>Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/T5D-00415 – 11 ед.</p> <p>(XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX,</p> <p>VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD,</p> <p>CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4,</p> <p>UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRN5,</p> <p>CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTB4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г.</p> <p>Sumatra PDF – программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распро-</p>

		странятся 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).
4	Комплект лицензионного ежегодного обновляемого ПО	Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-Е Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI Базовый пакет для сертифицированной версии ОС Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL) 7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL) 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). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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 студенту следует уделять не менее 9 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить не менее 3 часов.

Каждому студенту 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 прове-

рить, 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 студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

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 студент 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 студента 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 студентов.

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. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам 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 студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического занятия, что позволяет студентам 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 студента. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен.

Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент 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 студента подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Рабочая программа учебной практики-2 составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочая программа учебной практики-2 рассмотрена на заседании кафедры
(«28» 06 2020 г., протокол №3/18-19)

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	Доцент Авзуа А.Н.	

Заведующий кафедрой общетехнических дисциплин  Лушников Ю.М.

Согласовано:

Декан факультета автомобильного транспорта

 Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



Программа производственной практики
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальность
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация
Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация
Инженер

Форма обучения
заочная

Бронницы

1. АННОТАЦИЯ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Знать виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования Уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования Владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
ПК-16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	Знать особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документаций; Уметь составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию Владеть навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации

ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Знать способы повышения эффективности использования оборудования Уметь разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования Владеть навыками разработки мер по повышению эффективности использования оборудования
ПСК-5.10	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Знать контролируемые параметры технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств Уметь осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств Владеть способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Трудоёмкость практики: 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Содержание практики;

№ п/п	Этапа проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику.	6
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	10
3	Производственный этап: <i>1. Общие сведения о работе предприятия:</i> назначение и характеристика предприятия: месторасположение,	110

специализация, краткая история образования, количество рабочих дней в году, число смен, условия эксплуатации автомобилей; для АТП - количество, возраст, среднесуточный и общий пробег, метод хранения подвижного состава, КТГ и КВ автомобилей; для СТО - модели обслуживаемых автомобилей, их среднесуточный пробег, годовое количество условно обслуживаемых автомобилей, годовой объем и трудоемкость выполняемых работ; общая структура предприятия, схема его управления, основные подразделения, их задачи и функции; принятая на предприятии система и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей; планировочные решения: характеристика зданий и сооружений, производственных зон, участков (производственная площадь и ее использование, конструктивное решение: сетка колонн, толщина стен и перекрытий, ширина окон, ворот и т.п.).

2. Изучение системы ТО подвижного состава предприятия:
управление ТО подвижного состава, выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2) подвижного состава (для АТП), эскиз комплекса ТО (зоны ЕО, ТО-1 и ТО-2), анализ работы комплекса ТО и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы комплекса ТО.

3. Изучение системы диагностики подвижного состава предприятия:
организация диагностики подвижного состава, виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика и описание работы, технология диагностирования подвижного состава и применяемая документация, структура, штат и квалификация работников зоны диагностики, режим работы, выполнение контроля качества диагностирования подвижного состава, анализ работы зоны диагностики и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы зоны, эскиз зоны диагностики;

4. Изучение системы ТР подвижного состава предприятия:
режим работы комплекса ТР, оборудование для ТР, его характеристика и описание работы, количество рабочих, их квалификация, выполнение контроля качества ТР;

Изучение ремонтных участков предприятия: организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов, структура, штат ремонтных участков и время их работы, организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика), система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда, форма оплаты труда ремонтных рабочих, применяемые методы материального и морального стимулирования; (для АТП – связь предприятия с ремонтными заводами, порядок проведения капитального ремонта подвижного состава и агрегатов, выполнение списания подвижного состава по наработке); анализ работы комплекса ТР и ремонтных участков и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы комплекса, эскиз комплекса ремонтных участков.

5. Изучение зоны хранения подвижного состава предприятия:
организация межсменного хранения подвижного состава

	<p>предприятия (для АТП), способы хранения подвижного состава; оборудования зоны хранения, режимы хранения подвижного состава; анализ способов хранения подвижного состава и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению качества хранения подвижного состава; эскиз зоны хранения подвижного состава.</p> <p><i>6. Изучение контрольно-технического пункта предприятия (для АТП):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала КТП; выполнение проверки технического состояния подвижного состава; анализ работы КТП и рекомендации по улучшению его работы.</p> <p><i>7. Изучение зоны (поста) приемки (для СТО):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала приемки; штат и квалификация работников зоны приемки.</p> <p><i>8. Производственная и экологическая безопасность:</i> состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения), статистика по несчастным случаям. Разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению производственной и экологической безопасности предприятия</p>	
4	<p>Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД</p>	80
5	<p>Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта</p>	10
Всего часов:		216

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

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

Задачами прохождения практики 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.

Вид практики: производственная практика.

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Знать виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования Уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования Владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
ПК-16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	Знать особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документов; Уметь составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию Владеть навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации

ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	<p>Знать способы повышения эффективности использования оборудования</p> <p>Уметь разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования</p> <p>Владеть навыками разработки мер по повышению эффективности использования оборудования</p>
ПСК-5.10	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	<p>Знать контролируемые параметры технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Уметь осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Основы инженерного творчества Учебная практика-2: технологическая практика Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Основы инженерного творчества

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующими дисциплинам (модулям), практикам: Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Технологические процессы ТО и ремонта Экономика предприятия Проектирование предприятий автомобильного транспорта.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 6 зачётных единиц (ЗЕ).

Продолжительность практики составляет 216 часов.

Объем контактной работы составляет 1 час.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапа проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику.	6
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	10
3	Производственный этап: <i>1. Общие сведения о работе предприятия:</i> назначение и характеристика предприятия: месторасположение, специализация, краткая история образования, количество рабочих дней в году, число смен, условия эксплуатации автомобилей; для АТП - количество, возраст, среднесуточный и общий пробег, метод хранения подвижного состава, КТГ и КВ автомобилей; для СТО - модели обслуживаемых автомобилей, их среднесуточный пробег, годовое количество условно обслуживаемых автомобилей, годовой объем и трудоемкость выполняемых работ; общая структура предприятия, схема его управления, основные подразделения, их задачи и функции; принятая на предприятии система и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей; планировочные решения: характеристика зданий и сооружений, производственных зон, участков (производственная площадь и ее использование, конструктивное решение: сетка колонн, толщина стен и перекрытий, ширина окон, ворот и т.п.). <i>2. Изучение системы ТО подвижного состава предприятия:</i> управление ТО подвижного состава, выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2) подвижного состава (для АТП), эскиз комплекса ТО (зоны ЕО, ТО-1 и ТО-2), анализ работы комплекса ТО и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы комплекса ТО. <i>3. Изучение системы диагностики подвижного состава предприятия:</i> организация диагностики подвижного состава, виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика и описание работы, технология диагностирования подвижного состава и применяемая документация, структура, штат и квалификация работников зоны диагностики, режим работы, выполнение контроля качества диагностирования подвижного состава, анализ работы зоны	110

	<p>диагностики и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы зоны, эскиз зоны диагностики;</p> <p><i>4. Изучение системы ТР подвижного состава предприятия:</i> режим работы комплекса ТР, оборудование для ТР, его характеристика и описание работы, количество рабочих, их квалификация, выполнение контроля качества ТР;</p> <p>Изучение ремонтных участков предприятия: организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов, структура, штат ремонтных участков и время их работы, организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика), система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда, форма оплаты труда ремонтных рабочих, применяемые методы материального и морального стимулирования; (для АТП – связь предприятия с ремонтными заводами, порядок проведения капитального ремонта подвижного состава и агрегатов, выполнение списания подвижного состава по наработке); анализ работы комплекса ТР и ремонтных участков и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению работы комплекса, эскиз комплекса ремонтных участков.</p> <p><i>5. Изучение зоны хранения подвижного состава предприятия:</i> организация межсменного хранения подвижного состава предприятия (для АТП), способы хранения подвижного состава; оборудования зоны хранения, режимы хранения подвижного состава; анализ способов хранения подвижного состава и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению качества хранения подвижного состава; эскиз зоны хранения подвижного состава.</p> <p><i>6. Изучение контрольно-технического пункта предприятия (для АПТ):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала КТП; выполнение проверки технического состояния подвижного состава; анализ работы КТП и рекомендации по улучшению его работы.</p> <p><i>7. Изучение зоны (поста) приемки (для СТО):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала приемки; штат и квалификация работников зоны приемки.</p> <p><i>8. Производственная и экологическая безопасность:</i> состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения), статистика по несчастным случаям. Разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению производственной и экологической безопасности предприятия</p>	
4	<p>Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД</p>	80

5	Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта	10
Всего часов:		216

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-10	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования
ПК-16	способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию
ПК-17	способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования
ПСК-5.10	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

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-10 - способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования													
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	

Б1.Б.22 Технология конструкционных материалов		+	+	+										зачет, зачет, экзамен
Б1.Б.01(У) Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			+											зачет с оценкой
Б1.В.02 Политология								+						зачет
Б1.В.03 Социология			+											зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Технический иностранный язык-1			+											зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Основы инженерного творчества					+									зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы													+	зачет
Б2.Б.02(У)Учебная практика-2: технологическая практика				+										зачет с оценкой
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств							+	+	+					экзамен, зачет, экзамен
Б2.Б.03(П)Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									+					зачет с оценкой
Б1.Б.36 Проектирование									+					экзамен

наземных транспортно-технологических средств														
Б1.Б.34 Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств									+					зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта										+				экзамен
Б1.В.15 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц											+			зачет
Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация												+		

ПК-16-способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промежуточной аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С		
Б1.Б.04 Экономическая теория						+								зачет
Б1.Б.05 Экономика предприятия											+			экзамен, КР
Б1.В.ДВ.01.02 Технический иностранный язык-1			+											зачет
Б1.В.ДВ.02.02 История транспортной инфраструктуры				+										зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного проектирования							+							зачет
Б1.В.ДВ.05.02 Вычислительная техника								+						зачет

и сети в отрасли													
Б1.В.17 Трудовое и транспортное право									+				зачет
Б1.Б.07 Математика	+	+	+	+									экзамен, экзамен, экзамен, экзамен
Б1.Б.27 Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств								+					зачет
Б1.В.04 Информационные технологии										+			зачет
Б1.В.05 Системы преобразования, передачи и отображения информации в транспортной телематике									+				экзамен
Б1.В.06 Основы беспроводной связи										+			зачет
Б1.В.08 Графические редакторы											+		зачет
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств								+	+	+			экзамен, зачет, экзамен
Б1.В.12 Организация автомобильных перевозок и безопасность движения											+		зачет
Б1.В.13 Лицензирование и сертификация												+	зачет
Б1.В.14 Проектирование предприятий автомобильного транспорта										+			зачет, экзамен, КП
Б1.В.18 Ресурсосбережение при											+		зачет

проведении ТО и ремонта													
Б1.В.ДВ.06.01 Технологические процессы ТО и ремонта										+			экзамен
Б1.В.ДВ.09.02 Методы испытаний АТС										+			зачет
Б1.В.ДВ.08.01 Управление персоналом АТП										+			зачет
Б1.В.ДВ.10.01 Организационно-производственные структуры АТП											+		экзамен
Б2.Б.02(У)Учебная практика-2: технологическая практика				+									зачет с оценкой
Б2.Б.03(П)Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							+						зачет с оценкой
ПК-17-способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования													
Дисциплины (модули), практики	Семестры											Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.В.ДВ.01.01 Этика и психология делового общения			+										зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Психологический практикум				+									зачет
Б1.В.ДВ.04.01 Теплотехнические								+					зачет

основы и расчеты автомобильных агрегатов													
Б2.Б.03(П) Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.05.01 Основы расчета гидравлических систем								+					зачет
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования										+			экзамен
Б1.В.14 Проектирование предприятий автомобильного транспорта										+	+		зачет, экзамен, КП
Б1.В.ДВ.06.02 Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе											+		экзамен
Б1.В.ДВ.08.02 Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта											+		зачет
ПСК-5.10 - способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств													
Дисциплины (модули), практики	Семестры											Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	

Б1.В.ДВ.07.02 Техническая диагностика автомобилей и автобусов	+	зачет
Б1.Б.27 Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно- технологических средств	+	зачет
Б1.В.04 Информационные технологии	+	зачет
Б1.В.05 Системы преобразования, передачи и отображения информации в транспортной телематике	+	экзамен
Б1.В.06 Основы беспроводной связи	+	зачет
Б1.В.08 Графические редакторы	+	зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматизированного проектирования	+	зачет
Б2.Б.03(П)Производстве- нная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.05.02 Вычислительная техника и сети в отрасли	+	зачет
Б1.В.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта	+	зачет
Б1.В.ДВ.10.01 Организационно-	+	зачет

производственные структуры АТП												
Б1.В.07 Альтернативные источники энергии								+				зачет с оценкой

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики

ПК-10-способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: виды, типы, назначение технической документации правила заполнения технологической документации на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

	технологических средств и их технологического и оборудования .	средств и их технологического и оборудования Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	средств и их технологического и оборудования , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	оборудования, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию, техническое обслуживание и	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию на производство, модернизацию, эксплуатацию,

	ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.	техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	техническое обслуживание и ремонт наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в	Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства,	Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области производства,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области

	<p>области производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования</p>	<p>модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
ПК-16-способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию				
Показатель	Критерии оценивания			

	2	3	4	5
Знать особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документаций;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документов. . 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: особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: особенности составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и других технических документов, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую	Обучающийся не умеет или в	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует

техническую документацию	недостаточной степени умеет составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию.	неполное соответствие следующих умений: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие следующих умений: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	полное соответствие следующих умений: составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию. . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок,	Обучающийся владеет навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок,	Обучающийся частично владеет навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками составления планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок,

	заказов, заявок, инструкций и другой технической документации	инструкций и другой технической документации в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	инструкций и другой технической документации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	заказов, заявок, инструкций и другой технической документации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	---	---	--	---

ПК-17-способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знат: способы повышения эффективности использования оборудования	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	операциях.	
уметь: разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками разработки мер по повышению эффективности использования	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет	Обучающийся владеет в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся частично владеет , навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся в полном объеме владеет , свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной

оборудования		недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сложности.
--------------	--	--	--	------------

ПСК-5.10-способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать:	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		новые ситуации.		
уметь:	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть:	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет	Обучающийся владеет в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет , навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет , свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-10 способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-16 способность составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-17 способность разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.10 - способность осуществлять контроль за

параметрами технологических процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

9.3.1. Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Назначение и характеристика предприятия
2. Системы ТО подвижного состава предприятия
3. Управление ТО подвижного состава
4. Выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2)
5. Системы диагностики подвижного состава предприятия
6. Виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика
7. Система ТР подвижного состава предприятия
8. Организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов,
9. Структура, штат ремонтных участков и время их работы,
10. Организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика),
11. Система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда,
12. Форма оплаты труда ремонтных рабочих,
13. Применяемые методы материального и морального стимулирования;
14. Хранения подвижного состава предприятия
15. Анализ способов хранения подвижного состава
16. Контрольно-технического пункта предприятия
17. Зоны (поста) приемки (для СТО)
18. Состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения)

9.3.2. Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Описать процессы ТО-1
2. Описать процессы ТО-2
3. Описать процессы диагностирования
4. Сформулировать рекомендации по повышению эффективности проведения ТО, ТР

9.3.3. Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Методы организации ТО
2. Методы организации ТР
3. Методы организации диагностики при ТО, ТР

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. И.С. Туревский. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий

[Электронный ресурс]. Изд. Инфра-М, 2015.-240 с.- Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/>

б) дополнительная литература:

1. Напольский Г.М. Обоснование реконструкции производственно-технической базы действующего АТП. [Электронный ресурс] Методические указания к деловой игре по дисциплине «Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта». -М.: МАДИ, 1994. <http://lib.madi.ru/fel/index>

2. Напольский Г.М., Зенченко В.А. Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов специализации «Техническая эксплуатация автомобилей» [Электронный ресурс]: Учебное пособие / МАДИ. – М.: 1995 <http://lib.madi.ru/fel/index>

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

<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://icdlb.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 [Электронный ресурс];

<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое

окно к образовательным ресурсам»;

<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;

<https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;

<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<https://www.garant.ru> –Информационно-правовой портал «Гарант»;
<http://www.roskodeks.ru> - РОС Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];
<http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал;
<http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;
<http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;
 Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;
<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline.ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);

<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;

<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»;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория двигателей и автомобильных агрегатов, №30А, (Лит.А2, 2) 0 этаж	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24 Выворачиватель шпилек (КА-6398) Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210) Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500) Кантователь для двигателя 340 кг. (T63001) Кантователь для двигателя 560 кг. (T63003) Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810 Набор снятия и установки маслосъемных колпачков Набор съемников универсальный (КА-1046) Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034) Стенд для КПП</p>

		<p>Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240) Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239) Щипцы для поршневых колец Отвертка WP PH 100 Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт. Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530) Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт. Верстак однотумбовый Шкаф - 1</p>
2	<i>Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)</i>	<p>Технические средства обучения: Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм) Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА», Автомобиль ВАЗ-2107, Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705 Автомобильный 5-компонентный газоанализатор Автотест Газоанализатор Автотест – 01,02 М ИПФ-01 Измеритель параметров света фар Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645 Кран гидравлический 2т (25-2000 мм) Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт. Зарядное устройство для аккумуляторов Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов СИВИК Стенд балансировочный СБМК-60 Устройство проверки и очистки свечей Э-203 Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406) Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL Тиски Глазов МИС-18667 Трансформатор св. HIFI 200 Т 6F/203/.32 Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 М000002437 Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ М000002439 Дымометр МЕТА-01МП М000002433 Пресс гидравлический 10т L-образный настольный М000002158 Сканер ДСТ-2М М000002444 Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02 Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100 Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02 Полуавтомат сварочный ПДГ-185А М000002415</p>

		<p>Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530)</p> <p>Верстак однотумбовый – 3шт.</p> <p>Шкаф-сейф А1КО</p> <p>Шкаф - 2</p>
3	<i>Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1), 2 этаж</i>	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Персональные компьютеры ExeGate special+монитор Benq GW2270+клавиатура+мышь – 10 шт.</p> <p>Персональные компьютеры ПК-OLDI + монитор Philips 243V LED 1 шт. Клавиатура + мышь – 1шт.</p> <p>Монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1020</p> <p>МФУ HP LaserJet Pro M1212nf RU</p> <p>Мультимедийный проектор BenQ MW519</p> <p>Локальная сеть - 1</p> <p>Программный комплекс Компас – 3D</p> <p>Специализированная учебная мебель:</p> <p>Маркерная доска, Экран</p> <p>Столы -22,</p> <p>Стулья-32</p> <p>Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 шт.</p> <p>(WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC</p> <p>YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC</p> <p>88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22</p> <p>NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2</p> <p>KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.</p> <p>Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед.</p> <p>(GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4)</p> <p>договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г.</p> <p>Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/ T5D-00415 – 11 ед.</p> <p>(XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX,</p> <p>VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD,</p> <p>CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4,</p> <p>UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRN5,</p>

		<p>CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTB4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г.</p> <p>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.);</p> <p>Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP).</p>
4	Комплект лицензионного ежегодно обновляемого ПО	<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E</p> <p>Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI</p> <p>Базовый пакет для сертифицированной версии ОС</p> <p>Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL)</p> <p>7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL)</p> <p>Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)</p>

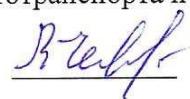
Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры 22.06.2020 г., протокол № 10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	к.т.н. Семенникова Л.Ю.	

Зав. кафедрой «Техническая эксплуатация автотранспорта и организация транспортных процессов»



Чернышев В.М..

Согласовано:

Декан факультета

«Автомобильный транспорт»



Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



Программа производственной практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА -2:
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА;»

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

Инженер

Форма обучения

заочная

Бронницы

1. АННОТАЦИЯ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;</p> <p>Уметь выполнять подготовку оборудования и автомобилей перед испытаниями; выполнять работы по проверке и тарировке измерительного оборудования; разрабатывать технологический процесс проведения испытаний автомобилей;</p> <p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, их узлов и агрегатов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей;.</p>
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области</p>

		технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на	1

	практику	
2	<p>Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте</p>	3
3	<p>Производственный этап:</p> <p>1. <i>Общие сведения о работе предприятия:</i> назначение и характеристика предприятия: месторасположение, специализация, краткая история образования, количество рабочих дней в году, число смен, условия эксплуатации автомобилей; для АТП - количество, возраст, среднесуточный и общий пробег, метод хранения подвижного состава, КТГ и КВ автомобилей; для СТО - модели обслуживаемых автомобилей, их среднесуточный пробег, годовое количество условно обслуживаемых автомобилей, годовой объем и трудоемкость выполняемых работ; общая структура предприятия, схема его управления, основные подразделения, их задачи и функции; принятая на предприятии система и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей; планировочные решения: характеристика зданий и сооружений, производственных зон, участков (производственная площадь и ее использование, конструктивное решение: сетка колонн, толщина стен и перекрытий, ширина окон, ворот и т.п.).</p> <p>2. <i>Изучение системы ТО подвижного состава предприятия:</i> управление ТО подвижного состава, выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2) подвижного состава (для АТП), эскиз комплекса ТО (зоны ЕО, ТО-1 и ТО-2).</p> <p>3. <i>Изучение системы диагностики подвижного состава предприятия:</i> организация диагностики подвижного состава, виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика и описание работы, технология диагностирования подвижного состава и применяемая документация, структура, штат и квалификация работников зоны диагностики, режим работы, выполнение контроля качества диагностирования подвижного состава, эскиз зоны диагностики;</p> <p>4. <i>Изучение системы ТР подвижного состава предприятия:</i> режим работы комплекса ТР, оборудование для ТР, его характеристика и описание работы, количество рабочих, их квалификация, выполнение контроля качества ТР;</p> <p>Изучение ремонтных участков предприятия: организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов, структура, штат ремонтных участков и время их работы, организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика), система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда, форма оплаты труда ремонтных рабочих, применяемые методы материального и морального стимулирования; (для АТП – связь предприятия с ремонтными заводами, порядок проведения капитального ремонта подвижного состава и агрегатов, выполнение списания подвижного</p>	40

	<p>состава по наработке); эскиз комплекса ремонтных участков.</p> <p>5. <i>Изучение зоны хранения подвижного состава предприятия:</i> организация межсменного хранения подвижного состава предприятия (для АТП), способы хранения подвижного состава; оборудования зоны хранения, режимы хранения подвижного состава; эскиз зоны хранения подвижного состава.</p> <p>6. <i>Изучение контрольно-технического пункта предприятия (для АПТ):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала КТП; выполнение проверки технического состояния подвижного состава; анализ работы КТП и рекомендации по улучшению его работы.</p> <p>7. <i>Изучение зоны (поста) приемки (для СТО):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала приемки; штат и квалификация работников зоны приемки.</p> <p>8. <i>Производственная и экологическая безопасность:</i> состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения), статистика по несчастным случаям.</p>	
4	<p>Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД</p>	20
5	<p>Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта</p>	8
Всего часов:		72

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Задачами прохождения практики 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.

Вид практики: производственная практика

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Знать систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость; Уметь выполнять подготовку оборудования и автомобилей перед испытаниями; выполнять работы по проверке и тарировке измерительного оборудования; разрабатывать технологический процесс проведения испытаний автомобилей; Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, их узлов и агрегатов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей;.
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств владеть

		навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Основы инженерного творчества Учебная практика-2: технологическая практика Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-

исследовательской деятельности Основы инженерного творчества Эксплуатационные материалы Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Управление техническими системами

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующими дисциплинам (модулям), практикам: Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Технологические процессы ТО и ремонта Экономика предприятия Проектирование предприятий автомобильного транспорта Испытательное оборудование Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта Конструкционные и защитно-отделочные материалы Преддипломная практика.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 2 зачётных единиц (ЗЕ).

Продолжительность практики составляет 72 часа.

Объем контактной работы составляет 1 час.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику	1
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	3
3	Производственный этап: <i>1. Общие сведения о работе предприятия:</i> назначение и характеристика предприятия: месторасположение, специализация, краткая история образования, количество рабочих дней в году, число смен, условия эксплуатации автомобилей; для АТП - количество, возраст, среднесуточный и общий пробег, метод хранения подвижного состава, КТГ и КВ автомобилей; для СТО - модели обслуживаемых автомобилей, их среднесуточный пробег, годовое количество условно обслуживаемых автомобилей, годовой объем и трудоемкость выполняемых работ; общая структура предприятия, схема его управления, основные подразделения, их задачи и функции; принятая на предприятии система и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей; планировочные решения: характеристика зданий и сооружений, производственных	40

	<p>зон, участков (производственная площадь и ее использование, конструктивное решение: сетка колонн, толщина стен и перекрытий, ширина окон, ворот и т.п.).</p> <p><i>2. Изучение системы ТО подвижного состава предприятия:</i> управление ТО подвижного состава, выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2) подвижного состава (для АТП), эскиз комплекса ТО (зоны ЕО, ТО-1 и ТО-2).</p> <p><i>3. Изучение системы диагностики подвижного состава предприятия:</i> организация диагностики подвижного состава, виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика и описание работы, технология диагностирования подвижного состава и применяемая документация, структура, штат и квалификация работников зоны диагностики, режим работы, выполнение контроля качества диагностирования подвижного состава, эскиз зоны диагностики;</p> <p><i>4. Изучение системы ТР подвижного состава предприятия:</i> режим работы комплекса ТР, оборудование для ТР, его характеристика и описание работы, количество рабочих, их квалификация, выполнение контроля качества ТР;</p> <p>Изучение ремонтных участков предприятия: организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов, структура, штат ремонтных участков и время их работы, организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика), система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда, форма оплаты труда ремонтных рабочих, применяемые методы материального и морального стимулирования; (для АТП – связь предприятия с ремонтными заводами, порядок проведения капитального ремонта подвижного состава и агрегатов, выполнение списания подвижного состава по наработке); эскиз комплекса ремонтных участков.</p> <p><i>5. Изучение зоны хранения подвижного состава предприятия:</i> организация межсменного хранения подвижного состава предприятия (для АТП), способы хранения подвижного состава; оборудования зоны хранения, режимы хранения подвижного состава; эскиз зоны хранения подвижного состава.</p> <p><i>6. Изучение контрольно-технического пункта предприятия (для АПТ):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала КТП; выполнение проверки технического состояния подвижного состава; анализ работы КТП и рекомендации по улучшению его работы.</p> <p><i>7. Изучение зоны (поста) приемки (для СТО):</i> назначение и функции, режим работы; должностные обязанности персонала приемки; штат и квалификация работников зоны приемки.</p> <p><i>8. Производственная и экологическая безопасность:</i> состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения), статистика по несчастным случаям.</p>	
--	--	--

4	Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД	20
5	Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта	8
Всего часов:		72

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

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-12-способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттес- тации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	
Б1.Б.37 Испытания наземных транспортно-технологических средств										+			зачет
Б1.В.ДВ.10.02 Испытательное оборудование											+		экзамен
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа										+			зачет с оценкой
Б1.Б.01 Государственная итоговая аттестация												+	
ПСК-5. 9 - способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств													

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+						зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно- исследовательская работа										+			зачет с оценкой
Б1.Б.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта											+		зачет
Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика												+	зачет с оценкой
ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации													
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.

													аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.Б.36 Проектирование наземных транспортно-технологических средств									+				экзамен
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования									+				экзамен
Б1.Б.25 Основы научных исследований										+			Зачет, КР
Б1.В.ДВ.08.02 Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта											+		зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы											+		зачет
Б1.В.10 Управление техническими системами									+				зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+			зачет с оценкой

Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа										+				зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.01Основы инженерного творчества					+									зачет
ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств														
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C		
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+							зачет
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования										+				экзамен
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+				зачет с оценкой

Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика	+	зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа	+	зачет с оценкой
Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика	+	зачет с оценкой

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знатъ: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний

	<p>выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;</p>	<p>испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость; Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь: выполнять подготовку оборудования и</p>	<p>Обучающийся не умеет или в</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>

	<p>материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей;</p>	<p>эксплуатационные материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей;. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>эксплуатационные материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей.. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся владеет методами	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме

		показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	умений на новые, нестандартные ситуации.	
--	--	--	--	--

ПСК-5.9- способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. . Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , свободно оперирует приобретенными

		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.	знаниями.
уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств . Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Свободно оперирует

		<p>проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей,</p> <p>Обучающийся испытывает</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>свободно применяет полученные навыки в ситуациях</p>

		значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
--	--	--	--	-----------------------

ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
Уметь находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации .	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации.	Обучающийся демонстрирует слабое умение находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может владеть умением находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может эффективно находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации
Владеть методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методологией технологического проектирования	Обучающийся владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,	Обучающийся частично владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,	Обучающийся в полном объеме владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,

	полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	аналитическими и численными методами оптимизации в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	аналитическими и численными методами оптимизации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	---	--	--

ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;

	<p>работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; ., но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; ., свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств . Допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-</p>

	транспортно-технологических средств	значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	технологических средств .Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	технологических средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся частично владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся в полном объеме владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

		применении навыков в новых ситуациях.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сложности.
--	--	---------------------------------------	--	------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице 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	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-12- способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.9 - способность разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.12 - способность, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.13 - способность организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

9.3.1. Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Назначение и характеристика предприятия
2. Системы ТО подвижного состава предприятия
3. Управление ТО подвижного состава
4. Выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2)
5. Системы диагностики подвижного состава предприятия
6. Виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика
7. Изучение системы ТР подвижного состава предприятия
8. Организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов,
9. Структура, штат ремонтных участков и время их работы,
10. Организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика),
11. Система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда,
12. Форма оплаты труда ремонтных рабочих,
13. Применяемые методы материального и морального стимулирования;
14. Хранения подвижного состава предприятия
15. Анализ способов хранения подвижного состава
16. Контрольно-технического пункта предприятия
17. Зоны (поста) приемки (для СТО
18. Состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения)

9.3.2. Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Описать процессы ТО-1
2. Описать процессы ТО-2
3. Описать процессы диагностирования
4. Сформулировать рекомендации по повышению эффективности проведения ТО, ТР

9.3.3. Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Методами организации ТО
2. Владеть методами организации ТР
3. Владеть методами организации диагностики при ТО, ТР

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. И.С. Туревский. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]. Изд. Инфра-М, 2015.-240 с.- Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/>

2. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс] / [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.]; под ред. А. М. Ременцова, Ю. М. Фролова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480с. - Режим доступа:
<http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/70071/>

б) дополнительная литература:

1. Напольский Г.М. Обоснование реконструкции производственно-технической базы действующего АТП. [Электронный ресурс]Методические указания к деловой игре по дисциплине «Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта». –М.: МАДИ, 1994. <http://lib.madi.ru/fel/index>.

2. Напольский Г.М., Зенченко В.А. Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов специализации «Техническая эксплуатация автомобилей» [Электронный ресурс]: Учебное пособие / МАДИ. – М.: 1995 <http://lib.madi.ru/fel/index>

3. ОНТП 01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. [Электронный ресурс]Утв. протоколом концерна «Росавтотранс» от 07.08.1991 г. http://gostrf.com/norma_data/8/8108/index.htm

4. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. [Электронный ресурс] (Утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.84) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67246/

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

<http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система «Znaniум.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://icdlb.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 [Электронный ресурс];
- <http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;
- <http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;
- <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- <http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;
- <http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.
2. Электронные справочно-информационные системы:
- <http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
- <https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;
- <http://www.roskodeks.ru> - Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал;
- <http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;
- <http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;
- Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;
- <http://www.yandex.ru>.
3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:
- <http://bronmadi.studentsonline/ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);
- <http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;
- <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»;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	<i>Лаборатория двигателей и автомобильных агрегатов, №30А, (Лит.А2, 2) 0 этаж</i>	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24 Выворачиватель шпилек (КА-6398) Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210) Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500) Кантователь для двигателя 340 кг. (T63001) Кантователь для двигателя 560 кг. (T63003) Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810 Набор снятия и установки маслосъемных колпачков Набор съемников универсальный (КА-1046) Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034) Стенд для КПП Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240) Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239) Щипцы для поршневых колец Отвертка WP PH 100 Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт. Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530) Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт. Верстак однотумбовый Шкаф - 1</p>
2	<i>Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)</i>	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм) Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА», Автомобиль ВАЗ-2107, Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705 Автомобильный 5-компонентный газоанализатор Автотест Газоанализатор Автотест – 01,02 М ИПФ-01 Измеритель параметров света фар Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645 Кран гидравлический 2т (25-2000 мм) Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт.</p>

		<p>Зарядное устройство для аккумуляторов Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов СИВИК Стенд балансировочный СБМК-60 Устройство проверки и очистки свечей Э-203 Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406) Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL Тиски Глазов МИС-18667 Трансформатор св. HIFI 200 T 6F/203/32 Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 M000002437 Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ M000002439 Дымометр МЕТА-01МП M000002433 Пресс гидравлический 10т L-образный настольный M000002158 Сканер ДСТ-2М M000002444 Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02 Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100 Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02 Полуавтомат сварочный ПДГ-185А M000002415 Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530) Верстак однотумбовый – 3шт. Шкаф-сейф A1KO Шкаф - 2</p>
3	<i>Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1), 2 этаж</i>	<p>Технические средства обучения: Персональные компьютеры ExeGate special+монитор Benq GW2270+клавиатура+мышь – 10 шт. Персональные компьютеры ПК-OLDI + монитор Philips 243V LED 1 шт. Клавиатура + мышь – 1шт. Монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1020 МФУ HP LaserJet Pro M1212nf RU Мультимедийный проектор BenQ MW519 Локальная сеть - 1 Программный комплекс Компас – 3D Специализированная учебная мебель: Маркерная доска, Экран Столы -22, Стулья-32 Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 шт. (WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-</p>

		<p>KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3- XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC 88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46- DQ94B-B7GP8-HMH22 NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR- NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2 KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3- KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г. Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед. (GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4) договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г. Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/ T5D-00415 – 11 ед. (XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4- LGO8I-VMFRA-XMSKX, VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB- MFKRO-LKXE9-WMSKD, CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU- JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4, UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4- XITK4-DLEP3-VMRN5, CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH- GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L- FLTBA4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г. 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).</p>
4	Комплект лицензионного ежегодно обновляемого ПО	<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E Операционная система Microsoft Windows Professional</p>

		<p>8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI Базовый пакет для сертифицированной версии ОС Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL)</p> <p>7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL)</p> <p>Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная лицензия);</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)</p>
--	--	---

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры
22.06.10 г., протокол №10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	к.т.н. Семенникова Л.Ю.	

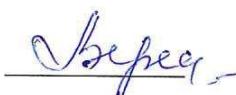
Зав. кафедрой «Техническая эксплуатация автотранспорта и организация транспортных процессов»



Чернышев В.М..

Согласовано:

Декан факультета
«Автомобильный транспорт»



Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



УТВЕРЖДАЮ
Директор Бронницкого
филиала МАДИ

Еремин В.И.
«28 » июня 2020г.

Программа производственной практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА -2:
КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА»

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Заочная

Бронницы

1. АННОТАЦИЯ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;</p> <p>Уметь выполнять подготовку оборудования и автомобилей перед испытаниями; выполнять работы по проверке и тарировке измерительного оборудования; разрабатывать технологический процесс проведения испытаний автомобилей;</p> <p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, их узлов и агрегатов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей;.</p>
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области</p>

		технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на	1

	практику	
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	1
3	Производственный этап: Оценка обеспеченности АТП технологическим оборудованием. Анализ технологического оборудования и инструментов используемого при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностике автомобилей. Оценка универсальности, производительности, безопасности применяемого оборудования и инструментов Выбор аналогов с учетом основных характеристик	30
4	Самостоятельная работа студентов на практике: Разработка конструкторского решения для улучшения работы комплекса технического обслуживания и текущего ремонта, для повышения уровня механизации технологических процессов ТО и ТР автомобилей для повышения уровня производственной и безопасности работников предприятия. Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД	34
5	Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта	6
Всего часов:		72

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Задачами прохождения практики 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.

Вид практики: производственная практика

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;</p> <p>Уметь выполнять подготовку оборудования и автомобилей перед испытаниями; выполнять работы по проверке и тарировке измерительного оборудования; разрабатывать технологический процесс проведения испытаний автомобилей;</p> <p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, их узлов и агрегатов; методами обеспечения взаимозаменяемости деталей;.</p>
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при</p>

		эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Основы инженерного творчества Учебная практика-2: технологическая практика Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Основы инженерного творчества Эксплуатационные материалы Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Управление техническими системами

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующими дисциплинам (модулям), практикам: Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Технологические процессы ТО и ремонта Экономика предприятия Проектирование предприятий автомобильного транспорта Испытательное оборудование Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта Конструкционные и защитно-отделочные материалы Преддипломная практика.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 2 зачётных единицы (ЗЕ).

Продолжительность практики составляет 72 часа.

Объем контактной работы составляет 1 час.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику	1
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	1
3	Производственный этап: Оценка обеспеченности АТП технологическим оборудованием. Анализ технологического оборудования и инструментов используемого при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностике автомобилей. Оценка универсальности, производительности, безопасности применяемого оборудования и инструментов Выбор аналогов с учетом основных характеристик	30
4	Самостоятельная работа студентов на практике: Разработка конструкторского решения для улучшения работы комплекса технического обслуживания и текущего ремонта, для повышения уровня механизации технологических процессов ТО и ТР автомобилей для повышения уровня производственной и безопасности работников предприятия. Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД	34

5	Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта	6
Всего часов:		72

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

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-12-способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования													
Дисциплины (модули), практики		Семестры											Форма промеж.аттестации
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C

Б1.Б.37 Испытания наземных транспортно-технологических средств	+	зачет
Б1.В.ДВ.10.02 Испытательное оборудование	+	экзамен
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика	+	зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика	+	зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа	+	зачет с оценкой
Б1.Б.01 Государственная итоговая аттестация	+	

ПСК-5. 9 - способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.Б.24							+						зачет

Эксплуатационные материалы													
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа										+			зачет с оценкой
Б1.В.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта										+			зачет
Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика											+		зачет с оценкой
ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации													
Дисциплины (модули), практики	Семестры											Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	
Б1.Б.36 Проектирование наземных транспортно-									+				экзамен

технологических средств													
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования									+				экзамен
Б1.Б.25 Основы научных исследований									+				Зачет, КР
Б1.В.ДВ.08.02 Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта									+				зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы									+				зачет
Б1.В.10 Управление техническими системами								+					зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика									+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика									+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-									+				зачет с оценкой

исследовательская работа														
Б1.В.ДВ.03.01Основы инженерного творчества						+								зачет
ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств														
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C		
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+							зачет
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования														экзамен
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика														зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика														зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская														зачет с оценкой

работа											
Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика										+	зачет с оценкой

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: систему подготовки автомобилей и оборудования перед испытаниями; виды испытаний автомобилей; технологию процесса испытаний тормозных систем автомобилей в соответствии с правилом № 13 ЕЭК; устройство оборудования для выполнения испытаний

	<p>выполнения испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость;</p>	<p>испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость; Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>испытаний автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>автомобиля; методы нормирования расхода топлива; критерии оценки автомобилей на плавность хода, управляемость и устойчивость; критерии оценки автомобилей на проходимость, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь:</p> <p>выполнять подготовку оборудования и</p>	<p>Обучающийся не умеет или в</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p>

	<p>материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей;</p>	<p>эксплуатационные материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей;. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>эксплуатационные материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей.. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>материалы; определять нормируемый расход топлива; анализировать результаты проведения испытаний автомобилей. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
владеть:	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся владеет методами	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме

		показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	умений на новые, нестандартные ситуации.	
--	--	--	--	--

ПСК-5.9- способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. . Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , свободно оперирует приобретенными

		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.	знаниями.
уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Допускаются значительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств . Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Свободно оперирует

		<p>проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей,</p> <p>Обучающийся испытывает</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>свободно применяет полученные навыки в ситуациях</p>

		значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
--	--	--	--	-----------------------

ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
Уметь находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации .	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации.	Обучающийся демонстрирует слабое умение находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может владеть умением находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может эффективно находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации
Владеть методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методологией технологического проектирования	Обучающийся владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,	Обучающийся частично владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,	Обучающийся в полном объеме владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания,

	полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	аналитическими и численными методами оптимизации в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	аналитическими и численными методами оптимизации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	---	--	--

ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;

	<p>работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;</p>	<p>обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; ., но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; ., свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств . Допускаются</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-</p>

	транспортно-технологических средств	значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	технологических средств .Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	технологических средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся частично владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся в полном объеме владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

		применении навыков в новых ситуациях.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сложности.
--	--	---------------------------------------	--	------------

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице 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	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-12- способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.9 - способность разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.12 - способность, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.13 - способность организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

9.3.1. Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Классификация технологического оборудования.
2. Характеристика и классификация оборудования для уборочно-моевых работ.
3. Классификация и характеристики подъемно-осмотрового оборудования
4. Конструкция основных элементов подъемно-осмотрового оборудования
5. Основные факторы, определяющие качество мойки и расход воды при мойке автомобилей
6. Классификация и характеристики подъемно-транспортного оборудования.
7. Компрессорные установки. Назначение, состав, классификация, технические характеристики.
8. Классификация и характеристики контрольно-диагностического оборудования.
9. Оборудование для диагностирования цилиндрапоршневой группы и газораспределительного механизма двигателя. Принцип работы.
10. Газоанализаторы и дымометры. Принцип работы.
11. Оборудование для очистки и проверки форсунок.
12. Стенды для диагностирования и регулировки ТНВД, для проверки и регулировки форсунок.
13. Классификация стендов для регулировки углов установки колес. Конструкция, принцип действия.
14. Оборудование, применяемое при инструментальном контроле автомобилей. Требуемая точность измерений.
15. Классификация и характеристики оборудования и инструмента для слесарно-монтажных и разборочно-сборочных работ.
16. Характеристики, конструкция шиномонтажного и шиноремонтного оборудования.
17. Оборудование, применяемое при окрасочных работах. Обеспечение экологической безопасности при проведении окрасочных работ.
18. Характеристика и классификация оборудования для очистных работ.
19. Очистка сточных вод. ПДК по взвешенным частицам и нефтепродуктам до и после очистки.
20. Система и организация ТО и ремонта технологического оборудования.
21. Назначение и организация службы главного механика в АТП

9.3.2. Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Описать процессы ТО-1
2. Описать процессы ТО-2
3. Описать процессы диагностирования
4. Сформулировать рекомендации по повышению эффективности проведения ТО, ТР
5. Расчет давления рабочей жидкости. Подбор насосов и электродвигателей
6. Оценка влияния показателей механизации на эффективность технической эксплуатации автомобилей
7. Расчет оборудования для уборочно-моевых работ.
8. Расчет основных элементов подъемно-осмотрового оборудования

9.3.3. Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Методами организации ТО
2. Владеть методами организации ТР
3. Владеть методами организации диагностики при ТО, ТР
4. Методы и способы очистки воды после мойки.
5. Методика метрологической поверки оборудования

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Тахтамышев Х.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011677-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/539109>

2.Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений [Электронный ресурс]/Бондаренко Е.В., Фаскиев Р.С. –М.: Издательский центр «Академия», 2011.-304 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4084/38368/>

б) дополнительная литература:

1.Техническая эстетика и эргономика при проектировании машин и оборудования [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Гончаров П.Э., Лукина И.К., Драпалюк М.В. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 70 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858553>

2.Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0296-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/335357>

3.Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Акулович Л.М., Шелег В.К. - М.:ИНФРА-М Издательский Дом, Нов. знание, 2016. - 488 с.: 60x90 1/16. - (ВО) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009917-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/555256>

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

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

<http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека [Электронный ресурс];

<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;

<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;

<https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека **eLIBRARY.RU**;

<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;

<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;

<http://www.roskodeks.ru> - Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];

<http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал;

<http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;

<http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;

Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;

<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline/ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);

<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;

<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»;

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	<i>Лаборатория двигателей и автомобильных агрегатов, №30А, (Лит.А2, 2) 0 этаж</i>	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24 Выворачиватель шпилек (КА-6398) Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210) Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500) Кантователь для двигателя 340 кг. (T63001) Кантователь для двигателя 560 кг. (T63003) Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810 Набор снятия и установки маслосъемных колпачков Набор съемников универсальный (КА-1046) Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034) Стенд для КПП Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240) Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239) Щипцы для поршневых колец Отвертка WP PH 100 Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт. Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530) Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт. Верстак однотумбовый Шкаф - 1</p>
2	<i>Лаборатория технического</i>	Технические средства обучения:

	<p><i>обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)</i></p> <p>Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм) Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА», Автомобиль ВАЗ-2107, Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705 Автомобильный 5-компонентный газоанализатор Автотест Газоанализатор Автотест – 01,02 М ИПФ-01 Измеритель параметров света фар Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645 Кран гидравлический 2т (25-2000 мм) Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт. Зарядное устройство для аккумуляторов Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов СИВИК Стенд балансировочный СБМК-60 Устройство проверки и очистки свечей Э-203 Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406) Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL Тиски Глазов МИС-18667 Трансформатор св. HIFI 200 Т 6F/203/.32 Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 М000002437 Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ М000002439 Дымометр МЕТА-01МП М000002433 Пресс гидравлический 10т L-образный настольный М000002158 Сканер ДСТ-2М М000002444 Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02 Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100 Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02 Полуавтомат сварочный ПДГ-185А М000002415 Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530) Верстак однотумбовый – 3шт. Шкаф-сейф А1КО Шкаф - 2</p>
3	<p><i>Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1), 2 этаж</i></p> <p>Технические средства обучения: Персональные компьютеры ExeGate special+монитор Benq GW2270+клавиатура+мышь – 10 шт. Персональные компьютеры ПК-OLDI + монитор Philips 243V LED 1 шт. Клавиатура + мышь – 1шт. Монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1020</p>

	<p>МФУ HP LaserJet Pro M1212nf RU Мультимедийный проектор BenQ MW519 Локальная сеть - 1 Программный комплекс Компас – 3D Специализированная учебная мебель: Маркерная доска, Экран Столы -22, Стулья-32 Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 шт. (WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC 88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22 NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2 KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г. Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед. (GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4) договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г. Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/ T5D-00415 – 11 ед. (XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKT15-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX, VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD, CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4, UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRN5, CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTB4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г. 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</p>
--	--

		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).
4	Комплект лицензионного ежегодно обновляемого ПО	Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI Базовый пакет для сертифицированной версии ОС Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL) 7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL) 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). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры
22.06.20 г., протокол № 10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	к.т.н. Семенникова Л.Ю.	

Зав. кафедрой «Техническая эксплуатация автотранспорта и организация транспортных процессов»



Чернышев В.М..

Согласовано:

Декан факультета
«Автомобильный транспорт»



Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



УТВЕРЖДАЮ
Директор Бронницкого
филиала МАДИ

Еремин В.И.
* «20» мая 2020 г.

Программа производственной практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА -2:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Заочная

Бронницы

1. АННОТАЦИЯ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов исследований и испытаний</p> <p>Уметь применять полученные знания для использования в практической деятельности</p> <p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований.</p>
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>

ПСК-5.12	<p>способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования</p> <p>владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами</p>
ПСК-5.13	<p>способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств.</p> <p>владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	<p>Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику</p>	1
2	<p>Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте</p>	1

3	<p>Производственный этап: Анализ работы комплекса технического обслуживания, текущего ремонта и диагностики и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению их работы Анализ способов хранения подвижного состава и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению качества хранения подвижного состава; Разработка научно обоснованных решений по выбору оборудования Разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению производственно- технической базы предприятия и экологической безопасности предприятия</p>	18
4	<p>Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД</p>	10
5	<p>Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта</p>	6
Всего часов:		36

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Задачами прохождения практики 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.

Вид практики: производственная практика

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код	В результате освоения	Перечень планируемых результатов
-----	-----------------------	----------------------------------

компетенции	образовательной программы обучающийся должен обладать	обучения по дисциплине
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	<p>Знать основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов исследований и испытаний</p> <p>Уметь применять полученные знания для использования в практической деятельности</p> <p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований.</p>
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	<p>знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>
ПСК-5.12	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке	<p>знать теоретические и экспериментальные основы научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>

	новых идей совершенствования технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	уметь разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований управления техническими системами
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	знать: основы организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; уметь: организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств. владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Основы инженерного творчества Учебная практика-2: технологическая практика Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Основы инженерного творчества Эксплуатационные материалы Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Управление техническими системами

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики являются необходимым условием для успешного обучения по следующими дисциплинам (модулям), практикам: Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств Технологические процессы ТО и ремонта Экономика предприятия Проектирование предприятий автомобильного транспорта Испытательное оборудование Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта Конструкционные и защитно-отделочные материалы Преддипломная практика.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 1 зачётных единиц (ЗЕ).
 Продолжительность практики составляет 36 часа.
 Объем контактной работы составляет 1 час.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов (без контроля)
1	Подготовительный этап: Выдача заданий, инструктаж по ТБ, оформление документов на практику	1
2	Ознакомительный этап: Лекции о предприятии, выпускаемой продукции, научно-технических разработках, экскурсии, инструктаж по ТБ на рабочем месте	1
3	Производственный этап: Анализ работы комплекса технического обслуживания, текущего ремонта и диагностики и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению их работы Анализ способов хранения подвижного состава и разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению качества хранения подвижного состава; Разработка научно обоснованных решений по выбору оборудования Разработка научно обоснованных рекомендаций по улучшению производственно- технической базы предприятия и экологической безопасности предприятия	18
4	Самостоятельная работа студентов на практике: Работа с научно-технической литературой, нормативно-техническими документами и ЕСТД	10
5	Заключительный этап: Подготовка и защита отчёта	6
Всего часов:		36

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-12	способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.12	способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

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-12-способностью проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования													Форма промеж.аттестации	
Дисциплины (модули), практики	Семестры													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С		
Б1.Б.37 Испытания наземных транспортно-технологических средств										+			зачет	
Б1.В.ДВ.10.02 Испытательное											+		экзамен	

оборудование													
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика									+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика									+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа									+				зачет с оценкой
Б1.Б.01 Государственная итоговая аттестация												+	

ПСК-5. 9 - способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+						зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая										+			зачет с оценкой

практика													
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа										+			зачет с оценкой
Б1.В.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта										+			зачет
Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика										+			зачет с оценкой
ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации													
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	
Б1.Б.36 Проектирование наземных транспортно-технологических средств									+				экзамен
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации										+			экзамен

технологического оборудования												
Б1.Б.25 Основы научных исследований									+			Зачет, КР
Б1.В.ДВ.08.02 Организация услуг автосервиса на предприятиях автомобильного транспорта										+		зачет
Б1.Б.31 Конструкционные и защитно-отделочные материалы										+		зачет
Б1.В.10 Управление техническими системами								+				зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+		зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика									+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа									+			зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.03.01Основы инженерного творчества					+							зачет

ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттес- тации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+						зачет
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования										+			экзамен
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+			зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно- исследовательская работа										+			зачет с оценкой
Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика											+		зачет с оценкой

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов исследований и испытаний ;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы организации научно-исследовательской деятельности, методологические принципы проведения теоретических и экспериментальных исследований и испытаний, правила оформления научных работ и вопросы внедрения результатов

	результатов исследований испытаний и исследований испытаний. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	исследований испытаний и исследований испытаний но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	исследований испытаний и испытаний свободно оперирует приобретенными знаниями.	
Уметь применять полученные знания для использования в практической деятельности	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять полученные знания для использования в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять полученные знания для использования в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять полученные знания для использования в практической деятельности	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять полученные знания для использования в практической деятельности Свободно оперирует приобретенными

		<p>значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований в</p>	<p>Обучающийся владеет методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований в</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований в</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами математического анализа; методами испытаний НТТС, методологическими и методическими навыками поиска и обработки информации, методами теоретических и экспериментальных исследований в</p>

	теоретических и экспериментальных исследований	неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	исследований, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	исследований, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	--	--	--

ПСК-5.9- способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знат виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Виды современной	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Виды современной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Виды современной

<p>обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов.</p>	<p>технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания,</p>

	диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств .	диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-	Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-	Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-

	диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;	технологических средств; проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	транспортно-технологических средств; навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	эксплуатации наземных транспортно-технологических средств; свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	---	---	---	---

ПСК-5-12 - способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств для их реализации , но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: аналитические и численные методы оптимизации при создании и применении новых технологий и технических средств

	технологий и технических средств для их реализации	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.	для их реализации, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации .	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации.	Обучающийся демонстрирует слабое умение находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может владеть умением находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации	Обучающийся может эффективно находить оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств применяя аналитические и численные методы оптимизации
Владеть методологией	Обучающийся не	Обучающийся владеет	Обучающийся частично	Обучающийся в

технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	владеет или в недостаточной степени владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации	методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	полном объеме владеет методологией технологического проектирования полнокомплектной станции технического обслуживания, аналитическими и численными методами оптимизации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	---	--	---	---

ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знатъ: основы организации работы по	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует полное

	оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся частично владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся в полном объеме владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-

	диагностики наземных транспортно-технологических средств	владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	средств навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	технологических средств свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--	--	--	--

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой, зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности
Хорошо	4	Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице 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	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблице показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
Неудовлетворительно	2	Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-12- способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.9 - способность разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.12 - способность, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.13 - способность организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики

наземных транспортно-технологических средств

9.3.1. Задания для проверки результатов обучения «знать».

1. Назначение и характеристика предприятия
2. Системы ТО подвижного состава предприятия
3. Управление ТО подвижного состава
4. Выполнение планирования ТО-1 (или ТО-2)
5. Системы диагностики подвижного состава предприятия
6. Виды диагностики, диагностическое оборудование, его характеристика
7. Изучение системы ТР подвижного состава предприятия
8. Организация технологического процесса ремонта подвижного состава, деталей, узлов и агрегатов,
9. Структура, штат ремонтных участков и время их работы,
10. Организация и технологическая связь ремонтных участков с другими зонами (ТО, ТР, диагностика),
11. Система снабжения, учета наличия и движения ремонтного фонда,
12. Форма оплаты труда ремонтных рабочих,
13. Применяемые методы материального и морального стимулирования;
14. Хранения подвижного состава предприятия
15. Анализ способов хранения подвижного состава
16. Контрольно-технического пункта предприятия
17. Зоны (поста) приемки (для СТО
18. Состояния охраны труда и пожарной безопасности (чистота и порядок на рабочих местах, производственная одежда рабочих, освещенность и вентиляция на объекте, наличие средств пожаротушения)
19. Общая характеристика процесса научного познания
20. Элементы теории и методологии научно-технического творчества
21. Научные документы и издания
22. Методы эмпирических и теоретических исследований
23. Задачи и методы теоретического исследования.
24. Аналитические методы исследования.
25. Вероятностно-статистический метод исследований.
26. Классификация, типы, задачи и организация эксперимента
27. Основные принципы управления научным коллективом
28. Каково соотношение терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»?
29. Каким образом происходит эволюция научной идеи в гипотезу и, далее, в закон?
30. Какова структура научной теории?
31. Перечислите общенаучные эмпирические методы исследований и приведите примеры их использования для получения нового научного знания.
32. В чем состоит преимущество и недостатки исследования математических моделей вместо реальных объектов?

9.3.2. Задания для проверки результатов обучения «уметь».

1. Описать процессы ТО-1

2. Описать процессы ТО-2
3. Описать процессы диагностирования
4. Сформулировать рекомендации по повышению эффективности проведения ТО,

ТР

5. Подготовка, использование и повышение квалификации научно-исследовательских кадров и специалистов
6. Выбор направления научного исследования
7. Этапы научно-исследовательской работы
8. Организация работы с научной литературой
9. Обработка результатов экспериментальных исследований
10. Оформление результатов научной работы.
11. Оформление заявки на предполагаемое изобретение
12. Оценка эффективности научных исследований
13. Деловая переписка и организация деловых совещаний

9.3.3. Задания для проверки результатов обучения «владеть».

1. Методами организации ТО
2. Владеть методами организации ТР
3. Владеть методами организации диагностики при ТО, ТР
4. Научно-исследовательская работа студентов в высшей школе.
5. Поиск, накопление и обработка научной информации
6. Методы подбора эмпирических формул
7. Формирование, методы сплочения и психологические аспекты взаимоотношений в коллективе
8. Научная организация и гигиена умственного труда

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература

1. Леонова, О.В. **Основы научных исследований** [Электронный ресурс] : Учебное пособие / О.В. Леонова. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/537751>
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. Электрон. текстовые данные. - М.: Дашков и Ко, 2013.- Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/114174>

3. И.С. Туревский. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]. Изд. Инфра-М, 2015.-240 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/>
4. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс] / [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.]; под ред. А. М. Ременцова, Ю. М. Фролова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/70071/>

б) дополнительная литература:

1. **Основы научных исследований** [Электронный ресурс]: Учебник / Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858448>
2. 2. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/415587>
3. Напольский Г.М. Обоснование реконструкции производственно-технической базы действующего АТП. [Электронный ресурс] Методические указания к деловой игре по дисциплине «Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта». –М.: МАДИ, 1994. <http://lib.madi.ru/fel/index>.
4. Напольский Г.М., Зенченко В.А. Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов специализации «Техническая эксплуатация автомобилей» [Электронный ресурс]: Учебное пособие / МАДИ. – М.: 1995 <http://lib.madi.ru/fel/index>
5. ОНТП 01-91. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. [Электронный ресурс] Утв. протоколом концерна «Росавтотранс» от 07.08.1991 г. http://gostrf.com/norma_data/8/8108/index.htm
6. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. [Электронный ресурс] (Утв. Минавтотрансом РСФСР 20.09.84) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67246/

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

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

<http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека [Электронный ресурс];

<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;

<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;

<https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;

<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;

<http://www.roskodeks.ru> - РОС Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];

<http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал;

<http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;

<http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;

Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;

<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline.ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);

<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;

<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»;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория двигателей и	Технические средства обучения:

	<p><i>автомобильных агрегатов, №30А, (Лит.А2, 2) 0 этаж</i></p> <p>Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24 Выворачиватель шпилек (КА-6398) Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210) Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500) Кантователь для двигателя 340 кг. (Т63001) Кантователь для двигателя 560 кг. (Т63003) Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810 Набор снятия и установки маслосъемных колпачков Набор съемников универсальный (КА-1046) Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034) Стенд для КПП Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240) Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239) Щипцы для поршневых колец Отвертка WP PH 100 Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт. Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530) Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт. Верстак однотумбовый Шкаф - 1</p>
2	<p><i>Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)</i></p> <p>Технические средства обучения: Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм) Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА», Автомобиль ВАЗ-2107, Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705 Автомобильный 5-компонентный газоанализатор Автотест Газоанализатор Автотест – 01,02 М ИПФ-01 Измеритель параметров света фар Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645 Кран гидравлический 2т (25-2000 мм) Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт. Зарядное устройство для аккумуляторов Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов СИВИК Стенд балансировочный СБМК-60</p>

		<p>Устройство проверки и очистки свечей Э-203 Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406) Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL Тиски Глазов МИС-18667 Трансформатор св. HIFI 200 T 6F/203/32 Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 M000002437 Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ M000002439 Дымометр МЕТА-01МП M000002433 Пресс гидравлический 10т L-образный настольный M000002158 Сканер ДСТ-2М M000002444 Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02 Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100 Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02 Полуавтомат сварочный ПДГ-185А M000002415 Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530) Верстак однотумбовый – 3шт. Шкаф-сейф A1KO Шкаф - 2</p>
3	<i>Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1), 2 этаж</i>	<p>Технические средства обучения: Персональные компьютеры ExeGate special+монитор Benq GW2270+клавиатура+мышь – 10 шт. Персональные компьютеры ПК-OLDI + монитор Philips 243V LED 1 шт. Клавиатура + мышь – 1шт. Монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1020 МФУ HP LaserJet Pro M1212nf RU Мультимедийный проектор BenQ MW519 Локальная сеть - 1 Программный комплекс Компас – 3D Специализированная учебная мебель: Маркерная доска, Экран Столы -22, Стулья-32 Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 шт. (WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC 88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22</p>

		<p>NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2 KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.</p> <p>Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед. (GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4)</p> <p>договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г.</p> <p>Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/ T5D-00415 – 11 ед. (XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX, VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD, CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4, UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRN5, CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTBA4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г.</p> <p>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).</p>
4	Комплект лицензионного ежегодно обновляемого ПО	<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E</p> <p>Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI</p> <p>Базовый пакет для сертифицированной версии ОС</p> <p>Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF</p>

	<p>(Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL) 7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL) 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/MPL). Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)</p>
--	--

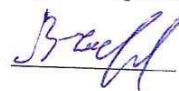
Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры
22.06.20 г., протокол № 10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	к.т.н. Семенникова Л.Ю.	

Зав. кафедрой «Техническая эксплуатация автотранспорта и организация транспортных процессов»



Чернышев В.М.

Согласовано:

Декан факультета
«Автомобильный транспорт»



Верещагина Э.Л.

МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

БРОННИЦКИЙ ФИЛИАЛ



Программа производственной практики

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

Инженер

Форма обучения

Заочная

Бронницы

1. АННОТАЦИЯ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Знать основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; Уметь организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; Владеть навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Знать возможны последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Уметь организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Владеть навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-

		технологических средств
ПСК-5.13	<p>способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p>	<p>Знать основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Уметь организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>Владеть навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств.</p>

Трудоёмкость практики: 11 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Содержание практики:

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	20
2.	Ознакомление с работой предприятия. Изучение системы ТО подвижного состава предприятия, диагностики подвижного состава предприятия, системы ТР подвижного состава предприятия методов хранения подвижного состава предприятия, контрольно-технического пункта предприятия, зоны (поста) приемки. Изучение применяемого оборудования и средств механизации. Изучение производственной и экологической безопасности предприятия. Анализ экономической деятельности предприятия	300
3.	Систематизировать собранный материал и разработать научно обоснованные предложения практического решения совершенствования производственно-технической базы предприятия и рекомендаций по улучшению производственной и экологической безопасности.	76
Всего часов:		396

2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ВИД ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Задачами прохождения практики 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.

Вид практики: преддипломная практика.

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Знать основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; Уметь организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; Владеть навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий	Знать возможны последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Уметь организовывать мероприятия по ликвида-

	аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	ции последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций Владеть навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Знать виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Знать основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств Уметь организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств; Владеть навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств.

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках базовой части Блока 2 «Практики» учебного плана.

Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: Введение в специальность, Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств, Альтернативные источники энергии, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта, Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива, Организационно-производственные структуры АТП, Безопасность жизнедеятельности, Проектирование предприятий автомобильного транспорта,

Эксплуатационные материалы, Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования Производственная практика-2.

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 11 зачётных единиц (ЗЕ).

Продолжительность практики составляет 396 часов.

Объем контактной работы составляет 1 час.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	20
2.	Ознакомление с работой предприятия. Изучение системы ТО подвижного состава предприятия, диагностики подвижного состава предприятия, системы ТР подвижного состава предприятия методов хранения подвижного состава предприятия, контрольно-технического пункта предприятия, зоны (поста) приемки. Изучение применяемого оборудования и средств механизации. Изучение производственной и экологической безопасности предприятия. Анализ экономической деятельности предприятия	300
3.	Систематизировать собранный материал и разработать научно обоснованные предложения практического решения совершенствования производственно-технической базы предприятия и рекомендации по улучшению производственной и экологической безопасности.	76
Всего часов:		396

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник по практике и (или) отчёт по практике.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов
ПК-18	способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций
ПСК-5.9	способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ПСК-5.13	способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

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:

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.В.09 Введение в специальность	+												зачет
Б1.Б.33 Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств							+	+	+				экзамен, зачет, экзамен
Б1.В.07 Альтернативные источники энергии									+				зачет с оценкой
Б1.В.12 Организация автомобильных перевозок и безопасность										+			зачет

движения													
Б1.В.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта											+		зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Экотранспорт					+								зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива												+	зачет
Б1.В.ДВ.10.01 Организационно- производственные структуры АТП												+	зачет
Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика												+	зачет с оценкой

**ПК-18-способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий
аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций**

Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С	
Б1.В.19 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	+	+	+										зачет, реф зачет, реф зачет, реф
Б1.Б.20 Безопасность жизнедеятельности									+				экзамен
Б1.В.14										+	+		зачет,

Проектирование предприятий автомобильного транспорта														экзамен, КП
Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика													+	зачет с оценкой
ПСК-5. 9 - способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств														
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж. аттестации	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C		
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы							+							зачет
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика										+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика										+				зачет с оценкой
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа										+				зачет с оценкой
Б1.Б.18 Ресурсосбережение при проведении ТО и ремонта											+			зачет

Б1.Б.05(Пд) Преддипломная практика																	+	зачет с оценкой
ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств																		
Дисциплины (модули), практики	Семестры												Форма промеж.аттестации					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C						
Б1.Б.24 Эксплуатационные материалы								+									зачет	
Б1.В.11 Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования													+				экзамен	
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: технологическая практика													+				зачет с оценкой	
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: конструкторская практика													+				зачет с оценкой	
Б2.Б.04(П) Производственная практика-2: научно-исследовательская работа													+				зачет с оценкой	
Б2.Б.05(Пд) Преддипломная практика															+		зачет с оценкой	

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения практики, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций, формируемых на данном этапе освоения образовательной программы, является достижение обучающимися планируемых результатов прохождения практики. Критериями оценивания являются прохождение обучающимися процедур промежуточной аттестации.

ПК-14- способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		переносе на новые ситуации.		
Уметь организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических	Обучающийся не владеет или в	Обучающийся владеет навыками	Обучающийся частично владеет	Обучающийся в полном объеме

средств и комплексов	недостаточной степени владеет навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	владеет навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
----------------------	---	---	---	---

ПК-18-способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать возможные последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: возможные последствия аварий катастроф,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: возможные последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: возможные последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: возможны е последствия аварий катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных

	стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.	других чрезвычайных ситуаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	других чрезвычайных ситуаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	ситуаций, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций . Допускаются	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. Умения освоены, но допускаются	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций. . Свободно оперирует приобретенными

		<p>значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>Владеть навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Обучающийся владеет навыками организаций мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

		в новых ситуациях.		
--	--	--------------------	--	--

ПСК-5.9- способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знат виды, типы, назначение технической документации, правила заполнения технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. . Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Виды современной технической документации, необходимые для разработки технологических процессов. , свободно оперирует приобретенными знаниями.

		испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
уметь самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств .	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств . Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
владеть навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств; проявляется недостаточность владения	Обучающийся частично владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств; навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся в полном объеме владеет навыками работы с научными фондами и специальной литературой в области технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств; свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной

		навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	сложности.
--	--	---	--	------------

ПСК-5.13 - способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы организовывать работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных

	средств	транспортно-технологических средств Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	транспортно-технологических средств, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	транспортно-технологических средств, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся демонстрирует слабое умение организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических	Обучающийся может владеть умением организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;	Обучающийся может эффективно организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств;

		средств;		
Владеть навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств	Обучающийся владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками организации работы по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Балл	Описание
Отлично	5	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент 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. Студент 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. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент 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. Студент демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствие с приведенными показателями.

9.3. Типовые контрольные задания промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-14 способность организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПК-18 способность организовывать мероприятия по

ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.9 - способность разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Выполнение заданий пунктов 9.3.1., 9.3.2, 9.3.3. позволяют реализовать контроль формирования компетенции ПСК-5.13 - способность организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств

9.3.1. Задания для проверки результатов обучения «знать».

В рамках преддипломной практики предусмотрены контрольные вопросы отражающие следующие аспекты:

1. Законодательные и нормативно-правовые акты, техническая документация, распорядительные акты предприятия;
2. Нормативные документы для планирования работы по обслуживанию и ремонту автомобильной техники, нормы технологического проектирования автотранспортных предприятий, табель технологического оборудования для СТО и АТП, нормативы по обеспечению Техники безопасности и пожарной безопасности при проведении работ по ТО, ремонту и диагностике;
3. Нормативно-технические и организационные основы организации обслуживания и ремонта автомобилей;
4. Основные решения транспортных задач с учётом показателей экономической и экологической эффективности;
5. Подвижной состав с учетом специфики организации и технологии перевозок грузов и пассажиров.

9.3.2. Задания для проверки результатов обучения «уметь».

Задание 1.

Студент предлагает мероприятия по рациональной организации и планированию работ по ТО и ремонту автомобилей автотранспортного предприятия

Задание 2.

Студент предлагает мероприятие по эффективной коммерческой работе на объекте автомобильного транспорта, по разработке и внедрению рациональных приемов работы с клиентом.

Задание 3.

3. Студент разрабатывает и внедряет технологические процессы на автомобильном транспорте, анализирует и оценивает эффективность их функционирования.

Задание 4.

Студент на преддипломной практике применяет современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.

Задание 5.

Студент на преддипломной практике разрабатывает и предлагает внедрение эффективных методов механизации процессов ТО и ремонта

Задание 6.

Студент разрабатывает проекты и внедряет современное оборудование

Задание 7.

Студент во время прохождения преддипломной практики анализирует и оценивает показатели экономической работы предприятия в части обслуживания и ремонта автомобилей.

9.3.3. Задания для проверки результатов обучения «владеть».

Задание 1.

Студент во время прохождения преддипломной практики занимается экспертизой технической документации, надзором и контролем эксплуатации подвижного состава и объектов транспортной инфраструктуры, выявлением резервов, установлением причин не достаточно эффективной работы, принятием мер по их устранению и повышению эффективности использования.

Задание 2.

Студент во время прохождения преддипломной практики анализирует варианты повышения качества обслуживания автомобилей предприятия или автовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения..

Задание 3.

Студент во время прохождения преддипломной практики анализирует и предлагает способы повышение качества ТО и ремонта обслуживания автомобилей предприятия или автовладельцев .

Задание 4.

Студент во время прохождения преддипломной практики проводит расчеты объема работ предприятия транспортной инфраструктуры, загрузки работников предприятия, определяет необходимые площади для производства работ и оценивает эффективность производства ТО и ремонта.

Задание 5.

Студент во время прохождения преддипломной практики проводит технико-экономический анализ, ищет пути сокращения цикла выполнения работ, оценивает затраты и результаты деятельности транспортной организации.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики.

Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе:

а) основная литература:

1. И.С. Туревский. Дипломное проектирование автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]. Изд. Инфра-М, 2015.-240 с.- Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/>

2. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс] / [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.]; под ред. А. М. Ременцова, Ю. М. Фролова. – 2-е изд., стер. –

М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/70071/>

3. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов, М.И. Бухалков. - 3-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004331-9 - Режим доступа: <http://znarium.com/catalog/product/248883>

б) дополнительная литература:

1. Напольский Г.М. Обоснование реконструкции производственно-технической базы действующего АТП. [Электронный ресурс] Методические указания к деловой игре по дисциплине «Производственно-техническая база предприятий автомобильного транспорта». –М.: МАДИ, 1994. <http://lib.madi.ru/fel/index>.

2. Напольский Г.М., Зенченко В.А. Учебное пособие по дипломному проектированию для студентов специализации «Техническая эксплуатация автомобилей» [Электронный ресурс]: Учебное пособие / МАДИ. – М.: 1995 <http://lib.madi.ru/fel/index>

3. Федотов А. И. Технология и организация диагностики при сервисном сопровождении: учебник для студ. учреждений высш. образования [Электронный ресурс] / А. И. Федотов. – М.: Издатель-ский центр «Академия», 2015. – 352с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/131767/>

4. Организация производства [Электронный ресурс]: Учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-002832-3 - Режим доступа: <http://znarium.com/catalog/product/255791>

5. Рыбин, Н.Н. Организационно-производственные структуры и управление технической службой предприятий автотранспортного комплекса [Электронный ресурс]/ Н.Н. Рыбин, А.В. Савельев : учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013 – 180 с.

http://dspace.kgsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/3790/%D0%A0%D1%8B%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%9D%D0%9D_2013_%D0%A3%D0%9F.pdf?sequence=1&isAllowed=y

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

В процессе изучения дисциплины студенты пользуются литературными источниками посредством обращения к электронным научным и образовательным ресурсам с открытым доступом и программным обеспечением и информационно-справочным системам, доступ к которым обеспечен договором между МАДИ и правообладателями таких ресурсов:

1. Электронные библиотеки:

<http://znarium.com> – Электронно-библиотечная система «Znarium.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://library.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека России.

<http://nlr.ru/lawcenter> - Российская национальная библиотека [Электронный ресурс];

<http://window.edu.ru/window/library> - Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;

<http://window.edu.ru/unilib> – Электронные библиотеки вузов в «Едином окне доступа к информационным ресурсам»;

<https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<http://www.scintific.narod.ru/literature.htm> - Научные ресурсы. Научная литература в интернет;

<http://djvu-inf.narod.ru/#Libraries> - DjVu библиотеки.

2. Электронные справочно-информационные системы:

<http://www.consultant.ru> – Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<https://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант»;

<http://www.roskodeks.ru> - РОС Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс];

<http://www.edu.ru/> - Российское образование. Федеральный портал;

<http://sci-innov.ru/> - Федеральный портал по научной и инновационной деятельности;

<http://www.mintrans.ru/> - Официальный сайт Министерства транспорта РФ;

Поисковые системы - <http://www.google.com>; <http://www.rambler.ru>;

<http://www.yandex.ru>.

3. Электронные журналы, методические пособия, системы тестирования:

<http://bronmadi.studentsonline.ru> - методические пособия, рекомендации, указания к практическим работам по дисциплинам Бронницкого филиала МАДИ (на официальном сайте раздел Личный кабинет);

<http://scientia-test.ru> – Система интернет-тестирования;

<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»;

<http://transportrussia.ru/> - Транспорт России

<http://auts.esrae.ru/> - Автоматизация и управление в технических системах.

Электронный научный журнал

<http://www.atp.transnavi.ru/> - журнал «Автотранспортное предприятие»

Для организации самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики разработаны методические указания по прохождению практики, входящие в состав методических материалов образовательной программы.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Лаборатория двигателей и автомобильных агрегатов, №30А, (Лит.А2, 2) 0 этаж	Дизельный двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2104 Бензиновый двигатель грузового автомобиля ГАЗ; Бензиновый двигатель легкового автомобиля ВАЗ-2101 Двигатель грузового автомобиля КАМАЗ; Двигатель внутреннего сгорания – ВАЗ-2108 Бензиновый двигатель легкового автомобиля ГАЗ-24

		<p>Выворачиватель шпилек (КА-6398)</p> <p>Гайковерт пневматический в кейсе с набором головок $\frac{3}{4}$ 4500 об/мин 678 Nm</p> <p>Динамометрический ключ $\frac{1}{2}$ 40-210 Нм (AQL-N4210)</p> <p>Динамометрический ключ $\frac{3}{4}$ 100-500 Нм (AQL-N6500)</p> <p>Кантователь для двигателя 340 кг. (T63001)</p> <p>Кантователь для двигателя 560 кг. (T63003)</p> <p>Ключ ПРАКТИК разводной Профи 200 мм</p> <p>Компрессометр карбюраторного двигателя с ж/н 810</p> <p>Набор снятия и установки маслосъемных колпачков</p> <p>Набор съемников универсальный (КА-1046)</p> <p>Набор съемников шариковых подшипников 20-95 мм</p> <p>Рассухариватель с 5-ю сменными насадками (АТС-0034)</p> <p>Стенд для КПП</p> <p>Съемник поршневых колец 110-160мм (АТА-0240)</p> <p>Съемник поршневых колец 50-100мм(АТА—239)</p> <p>Щипцы для поршневых колец</p> <p>Отвертка WP PH 100</p> <p>Плакаты «Распределенный впрыск топлива» 4 шт.</p> <p>Сервисный шкаф с инструментами 177 предм. (YT-5530)</p> <p>Верстак двухтумбовый в комплекте (СВ-2Т.04.05 F, 155 кг) – 2 шт.</p> <p>Верстак однотумбовый</p> <p>Шкаф - 1</p>
2	<i>Лаборатория технического обслуживания и ремонта, гараж (Лит. Б2)</i>	<p>Домкрат HobbiLyne Jack 3 т (130-410 мм)</p> <p>Автомобиль ВАЗ-11173 «КАЛИНА»,</p> <p>Автомобиль ВАЗ-2107,</p> <p>Автомобиль ГАЗЕЛЬ-2705</p> <p>Автомобильный 5-компонентный газоанализатор</p> <p>Автотест</p> <p>Газоанализатор Автотест – 01,02 М</p> <p>ИПФ-01 Измеритель параметров света фар</p> <p>Компрессор СБ 4/с-100 LB 30 20645</p> <p>Кран гидравлический 2т (25-2000 мм)</p> <p>Подъемник электромеханический П-97М – 2 шт.</p> <p>Зарядное устройство для аккумуляторов</p> <p>Маслосборная установка, пневматическая 80л с предкамерой, комплексов зондов</p> <p>СИВИК</p> <p>Стенд балансировочный СБМК-60</p> <p>Устройство проверки и очистки свечей Э-203</p> <p>Шиномонтажный полуавтомат S-40 (S-406)</p> <p>Плоскогубцы ПРАКТИК комбинированные 200 мм</p> <p>Станок точильный PRORAB PR-PBG3000DL</p> <p>Тиски Глазов МИС-18667</p>

		<p>Трансформатор св. HIFI 200 Т 6F/203/.32</p> <p>Компрессометр дизельного двигателя КМ-201 М000002437</p> <p>Линейка измерения схождения колес ПСК-ЛГ М000002439</p> <p>Дымометр META-01МП М000002433</p> <p>Пресс гидравлический 10т L-образный настольный М000002158</p> <p>Сканер ДСТ-2М М000002444</p> <p>Измерители эффективности тормозных систем Эффект-02</p> <p>Люфтомер рулевого управления ИСЛ-М</p> <p>Прибор проверки натяжения ремня ППНР-100</p> <p>Прибор проверки пневматических тормозов М-100,02</p> <p>Полуавтомат сварочный ПДГ-185А М000002415</p> <p>Сервисный шкаф с инструментами 177 предметов (YT-5530)</p> <p>Верстак однотумбовый – 3шт.</p> <p>Шкаф-сейф А1КО</p> <p>Шкаф – 2</p>
3	<i>Кабинет информатики и информационных технологий на транспорте № 26, (Лит.А2 1), 2 этаж</i>	<p>Технические средства обучения:</p> <p>Персональные компьютеры ExeGate special+монитор Benq GW2270+клавиатура+мышь – 10 шт.</p> <p>Персональные компьютеры ПК-OLDI + монитор Philips 243V LED 1 шт. Клавиатура + мышь – 1шт.</p> <p>Монохромный лазерный принтер HP LaserJet 1020</p> <p>МФУ HP LaserJet Pro M1212nf RU</p> <p>Мультимедийный проектор BenQ MW519</p> <p>Локальная сеть - 1</p> <p>Программный комплекс Компас – 3D</p> <p>Специализированная учебная мебель:</p> <p>Маркерная доска, Экран</p> <p>Столы -22,</p> <p>Стулья-32</p> <p>Операционная система windows 10 Professional x64 – 10 шт.</p> <p>(WY8BN-CP268-QY32H-MMC3R-TVJXC, TQ7VN-KF2Y6-JQ4CY-WV7BG-WXCKC</p> <p>YP6MM-N2WQH-7WQRB-CTGBD-3PFC2, NX7Q3-XJMF8-2D9JQ-9Y9WJ-PKCKC</p> <p>88B3N-2MV9K-GQR3D-CQ9Q3-7T9TP, 36CRF-BNX46-DQ94B-B7GP8-HMH22</p> <p>NX7DD-3JXKM-HRFBR-PR69W-PKCKC, 7C6GR-NPBTF-46HTC-3QV3H-2R4C2</p> <p>KJ3RK-JNFWD-WC24T-H497B-3GPKC, 9G92J-N3PB3-KDRY7-G727K-C7JXC) договор на поставку №2019.542236 от 21.01.2019г.</p>

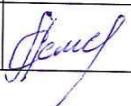
		<p>Операционная система windows 8.1 Professional x64 bit - 1 ед. (GH4JR-LFKT9-PPS93-GKTL3-CMVG4) договор на поставку №121114 от 12.11.2014, период поддержки до 2023г.</p> <p>Microsoft office 2010 Home and Business 32/64-bit Rus ESD/ T5D-00415 – 11 ед. (XJ3KR-CMF5J-KLT5O-SKTI5-CMDJR, CMD3J-XKRI4-LGO8I-VMFRA-XMSKX, VJRU4-XLDK3-CIVO9-GJV4M-DMKE3, ZOEI3-GUTJB-MFKRO-LKXE9-WMSKD, CMDK4-XKSL2-PTK5G-CMRK4-XLYI8, KGMYU-JBNE3-VBT5H-JTUGF-UBNT4, UTJY4-VNGHT-MJUEH-CIRK4-VGTND, CJE3L-VMRJ4-XITK4-DLEP3-VMRN5, CNEJ4-XKY5L-VMTJF-UKYI5-LTMV4, XMEFH-GKTU3-FIKRT-GJVU4-FNRMT-KTJU3, DL2TG-VKR3L-FLTB4-XM2WK-RLFK2) договор на поставку №2845 от 08.02.2019г.</p> <p>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).</p>
4	Комплект лицензионного ежегодно обновляемого ПО	<p>Операционная система Microsoft Windows 7 Professional ESD x32/x64 FQC-05347/00265-E</p> <p>Операционная система Microsoft Windows Professional 8.1 32-bit/x64 Russian 1pk DSP OEI</p> <p>Базовый пакет для сертифицированной версии ОС Серверная операционная система Windows Server 2008 R2 Standard Edition</p> <p>Sumatra PDF - программа просмотра и печати PDF (Программа имеет открытый исходный код и свободно распространяется на условиях лицензии GNU GPL)</p> <p>7-zip - архиватор (Программа бесплатна и имеет открытый исходный код, который свободно распространяется на условиях лицензии GNU LGPL)</p> <p>Браузер Google Chrome (Безотзывная действующая во всех странах, безвозмездная непередаваемая и неисключительная</p>

		<p>лицензия);</p> <p>Браузер Mozilla Firefox (Браузер с открытым кодом, распространяется под тройной бесплатной лицензии GPL/LGPL/MLP).</p> <p>Apache OpenOffice. (Apache License — лицензия на свободное программное обеспечение Apache Software Foundation.)</p>
--	--	--

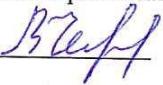
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рабочая программа практики рассмотрена на заседании кафедры
22.06. 2020 г., протокол № 10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1	к.т.н. Семенникова Л.Ю.	

Зав. кафедрой «Техническая эксплуатация автотранспорта и организация транспортных процессов»



Чернышев В.М..

Согласовано:

Декан факультета

«Автомобильный транспорт»



Верещагина Э.Л.

