

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Парлюк Екатерина Петровна  
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Дата подписания: 18.07.2023 16:09:43  
Уникальный программный ключ:  
7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
И.Ю. Игнаткин  
«18» июля 2022 года

Лист актуализации рабочей программы производственной практики  
**Б2.В.02.02(П) «Технологическая (производственно-технологическая) практика»**

для подготовки специалистов

Специальность: 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 года начала подготовки.

Разработчик: Егоров Роман Николаевич, к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«26» августа 2022 года

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры «Тракторы и автомобили» 29 августа 2022 года, протокол № 1-22/23.

Зав. кафедрой Дидманидзе О.Н., академик РАН,

д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«29» августа 2022 года



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра «Тракторы и автомобили»



УТВЕРЖДАЮ:

До. директора института механики и  
энергетики имени В.П. Горячкина

*И.Ю. Игнаткин*  
13" сентября 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.02.02(П) Технологическая (производственно-**  
**технологическая) практика**

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства

Специализация: Автомобильная техника в транспортных технологиях

Курс 4

Курс 4

Семестр 8

Семестр 8

Форма обучения: очная

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: Егоров Р.Н., к.т.н., доцент

Рецензент: Казанцев С.П., д.т.н., профессор

«26» августа 2021 г.

«02» сентября 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях», профессионального стандарта 33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом осмотре, профессионального стандарта 13.001 – Специалист в области механизации сельского хозяйства и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили», протокол № 1-21/22 от 26 августа 2021 года

Зав. кафедрой Дидманидзе Отари Назирович,  
академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«26» августа 2021 года

**Согласовано:**

Зам. директора по практике и профориентационной работе института механики и энергетики имени В.П. Горячкина Перевозчикова Н.В.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина Парлюк Е.П., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Протокол № 2 от 13 сентября 2021 года.

Зав. выпускающей кафедрой «Тракторы и автомобили»

Дидманидзе Отари Назирович,  
академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«13» сентября 2021 г.

## Содержание

Аннотация.....	Ош
<b>ибка! Закладка не определена.</b>	
1. Цель практики.....	5
2. Задачи практики.....	6
3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	6
4. Место практики в структуре ОПОП специалитета.....	10
5. Структура и содержание практики.....	10
6. Организация и руководство практикой.....	15
6.1. Руководитель производственной практики от кафедры.....	15
6.2 Инструкция по технике безопасности .....	16
6.2.1. Общие требования охраны труда.....	17
6.2.2 Частные требования охраны труда.....	18
7. Методические указания по выполнению программы практики.....	18
7.1. Документы необходимые для аттестации по практике:.....	18
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	18
7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	19
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	21
8.1 Основная литература.....	21
8.2 Дополнительная литература.....	21
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	22
9. Материально- техническое обеспечение практики.....	21
10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций).....	24
10.1 Текущая аттестация по разделам практики.....	22
10.2 Промежуточная аттестация по практике.....	26
11. Приложения.....	29

**Аннотация программы производственной практики  
Б2.В.02.02(П) «Технологическая (производственно-технологическая) практика» для подготовки специалистов по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», специализации  
«Автомобильная техника в транспортных технологиях»**

**Курс, семестр:** 4, 8

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Цель практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области анализа работы наземных транспортно-технологических средств как с точки зрения производственной, так и, главным образом, с точки зрения технической эксплуатации, обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов с привлечением им опыта работы, определенных навыков практической и научно-исследовательской деятельности; освоение студентами практических знаний и приобретение умений и навыков в области организации производства, производственного процесса, диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, особенностей функционирования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические средства и особенностей организации транспортных и транспортно-технологических процессов; организации обеспечения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности наземных транспортно-технологических средств; освоения методик выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний, рационального использования ресурсов в процессе функционирования инженерно-технических служб на основе совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационных организаций различных форм собственности; освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретения умений и навыков в области сбора и обработки информации, необходимой для организации и управления производством, технико-экономического анализа и технического контроля по параметрам технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств на основе оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации, а также необходимости организации управления качеством безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

**Задачи практики**

1. Ознакомить студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков автотранспортных предприятий.

2. Сформировать у студентов умения, связанные с проведением работ по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния транспортных средств.

3. Ознакомить студентов с содержанием и технологией проведения работ при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.

4. Выработать у студентов умение использования соответствующего технологического оборудования и оснастки.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2.

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы: 1. Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации. 2. Основной этап. Изучается структура предприятия, состав производственно-технической базы, работа служб, обеспечивающих техническую готовность подвижного состава, безопасность дорожного движения. Студенты участвуют в мероприятиях по поддержанию подвижного состава в технически исправном состоянии, изучают специальную литературу, данные статистической отчетности. Осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных для формирования отчета, ежедневно ведется дневник практики. 3. Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

**Места проведения:** выпускающие кафедры Университета или в организациях, соответствующих направленности подготовки (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ и др. по согласованию с руководством выпускающей кафедры и института).

**Общая трудоемкость практики / в т.ч. практическая подготовка:** 144/144 часов, 4 зачетные единицы.

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой – 8 семестр.

## 1. Цель практики

Целью прохождения технологической (производственно-технологической) практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области анализа работы наземных транспортно-технологических средств как с точки зрения производственной, так и, главным образом, с точки зрения технической эксплуатации, обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов с привитием им опыта работы, определенных навыков практической и научно-исследовательской деятельности; освоение студентами практических знаний и приобретение умений и навыков в области организации производства, производственного процесса, диагностики, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, особенностей функционирования предприятий, эксплуатирующих наземные транспортно-технологические средства и особенностей организации транспортных и транспортно-технологических процессов; организации обеспечения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности наземных транспортно-

технологических средств; освоения методик выполнения лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний, рационального использования ресурсов в процессе функционирования инженерно-технических служб на основе совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационных организаций различных форм собственности; освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретения умений и навыков в области сбора и обработки информации, необходимой для организации и управления производством, технико-экономического анализа и технического контроля по параметрам технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств на основе оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации, а также необходимости организации управления качеством безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

## **2. Задачи практики**

1. Ознакомить студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков автосервисных и автотранспортных предприятий.

2. Сформировать у студентов умения, связанные с проведением работ по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния транспортных средств.

3. Ознакомить студентов с содержанием и технологией проведения работ при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава.

4. Выработать у студентов умение использования соответствующего технологического оборудования и оснастки.

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение производственной технологической (производственно-технологической) практики направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ПКос-1	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе	ПКос-1.4 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических машин с учетом мировых достижений, а также требований и ограничений охраны труда	направления и способы повышения эксплуатационных показателей наземных транспортно-технологических машин; методики оценки риска внедрения новых технологий, изменения технологического процесса; требования охраны труда в области организации технической эксплуатации наземных транспортно-технологических машин;	выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин; готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	практическими навыками применения методики оценки риска внедрения новых технологий для повышения производительности труда при реализации технологического процесса; опытом анализа направлений и способов повышения производительности труда с учетом требований охраны труда
			ПКос-1.5 Способен обеспечивать функционирование систем контроля качества работ то техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин в организации с разработкой локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин	основные качественные показатели функционирования предприятия, виды нормативно-технической документации, описывающей технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин	анализировать содержание принятых на предприятии нормативно-технических документов и сопоставлять их данные с фактической реализацией технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств	навыками анализа содержания нормативно-технической документации и качества фактического исполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, опытом разработки локальных нормативных актов

3.	ПКос-2	Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований	ПКос-2.2 Способен оценивать правильность применения персоналом предприятий сервиса наземных транспортно-технологических машин нормативно правовых документов, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции наземных транспортно-технологических машин, требованиями охраны труда	основные виды нормативно-технической документации, описывающей технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, характеристики технологического оборудования	анализировать содержание принятых на предприятии нормативно-технических документов и сопоставлять их данные с фактической реализацией технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств	навыками анализа содержания нормативно-технической документации и фактического исполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, приемами рационального использования технологического оборудования
	ПКос-3	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств	ПКос-3.2 Способен осуществлять координацию деятельности подразделений сервисного предприятия при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	функционал производственных подразделений, содержание типовых технологических процессов, факторы, влияющие на реализацию технологических процессов и планов технического обслуживания и ремонта наземных транспортных машин	формулировать задачи для производственных подразделений для достижения целей и реализации планов по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортных машин	навыками управления и координации деятельности производственных подразделений для достижения целей и реализации перспективных и текущих планов по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортных машин
4.	ПКос-4	Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	ПКос-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических ма-	перечень, назначение и содержание нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств; особенности конструкции узлов, агрегатов и систем современных и перспективных наземных транспортно-технологических средств, содержание технологических процессов технического об-	пользоваться справочными материалами по конструкции и технологическим процессам технического обслуживания и ремонта новых конструкциях узлов, агрегатов и систем, а также нормам времени и расхода материалов на обслуживание или ремонт для разработки или актуализации нормативно-технической документации предприятия	навыком оценки особенностей конструкции новых узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств, и их влияния на разработку или актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических средств

			шин	служивания и ремонта новых конструкциях узлов, агрегатов и систем	сервиса наземных транспортно-технологических средств	
			ПКос-4.2 Способен осуществлять взаимодействие инженерно-технического персонала с распределением между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	технические и эксплуатационные характеристики транспортных и транспортно-технологических машин; технологии работ по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств; перечень, назначение и содержание нормативно-технической документации	пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств; планировать рабочее время, необходимое для проведения работ технического обслуживания и ремонта, делегировать полномочия по разработке или корректированию нормативно-технической документации предприятия сервиса;	навыками пользования и распределения полномочий инженерно-технического персонала в рамках исполнения требований нормативно-технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств; способами обработки нормативной информации для разработки организационных мероприятий по разработке нормативно-технической документации предприятия сервиса

#### 4. Место практики в структуре ОПОП специалиста

Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика базируется на изучении следующих дисциплин: введение в сервисно-эксплуатационный тип профессиональной деятельности, введение в производственно-технологический тип профессиональной деятельности, конструкция наземных транспортных средств, конструкции наземных технологических средств, основы управления и безопасность движения, эксплуатационные материалы, энергетические установки наземных транспортно-технологических средств, теория наземных транспортно-технологических средств, эксплуатация наземных технологических средств, гидравлические и пневматические системы машин, подъемно-транспортные машины, специализированный подвижной состав в АПК, организация автомобильных перевозок и безопасность движения, проектная деятельность, надежность механических систем, организация и планирование производства, нормативное обеспечение профессиональной деятельности, основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования, типаж и эксплуатация технологического оборудования, лицензирование и сертификация в сфере эксплуатации НТТС.

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению содержательной стороны производственной деятельности и помогает освоить психологические основы труда, требуемые компетенции.

В качестве предшествующего производственная технологическая (производственно-технологическая) практика выступает по отношению производственно-технологической практике, научно-исследовательской работе и преддипломной практике, а также к итоговой государственной аттестации.

*Форма проведения:* непрерывная, индивидуальная

*Способ проведения:* стационарная, выездная

*Место и время проведения практики* - профильные предприятия или структурные подразделения Университета.

В обязательном порядке студенты проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности с соответствующей записью в журнале.

Технологическая (производственно-технологическая) производственная практика состоит из 3 этапов.

Прохождение практики обеспечит освоение требуемых компетенций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой – 8 семестр.

#### 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной технологической (производственно-технологической) практики по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час
	всего / в том числе практическая подготовка
Общая трудоёмкость по учебному плану, в зач.ед.	4
в часах	144/144
в том числе:	
Контактная работа, час.	1,33/1,33
Самостоятельная работа, час:	142,67/142,67
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

Таблица 3

Структура производственной технологической (производственно-технологической) практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап. Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации.	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
2	Основной этап. Изучается структура предприятия, состав производственно-технической базы, работа служб, обеспечивающих техническую готовность подвижного состава, безопасность дорожного движения. Студенты участвуют в мероприятиях по поддержанию автомобилей клиентов автосервисных предприятий в технически исправном состоянии, изучают специальную литературу, данные статистической отчетности. Осуществляется сбор, обработка, анализ и систематизация данных для формирования отчета, ежедневно ведется дневник практики.	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
3	Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2

**Содержание практики.**

*Контактная работа при прохождении практики:*

Контактная работа в объеме 1,33 часа (*таблица №2*) при проведении производственной технологической (производственно-технологической) практики предусматривает следующие виды работы руководителя практики от кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;

- составление рабочего графика (плана) практики;
- проверка и приём дневников и отчетов по практике.

Контактная работа в объеме 1,33 часа при проведении производственной технологической (производственно-технологической) практики предусматривает следующие виды работ руководителя от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации;
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, ежедневная оценка работы практиканта с фиксацией в бланке текущей аттестации;
- подготовка характеристики практиканту.

### 1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации.

**Формы текущего контроля** - отметка в дневнике, отметка в журнале инструктажа по технике безопасности и вопросам охраны труда.

### 2 этап Основной этап

Таблица 3.1

Структура основной части производственной технологической (производственно-технологической) практики

№ дня/недели практики	Содержание этапов практики	Виды учебной работы студентов
1/1	Оформление на работу, инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте, изучение нормативной документации в соответствии с программой практики	Инструктаж по технике безопасности, наблюдения Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала
2/1	Изучение технологии выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств Обучение приемам работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения
3/1	Пробная работа по техническому обслуживанию автотранспортных средств	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фак-

		тического материала
4/1	Инструктаж на рабочем месте, изучение нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств Изучение технологии выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания	Инструктаж по технике безопасности, наблюдения Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
5/1	Изучение технологии выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
6/1	Изучение технологии выполнения кузовных работ	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
7/2	Изучение технологии выполнения электротехнических работ	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
8/2	Изучение технологии выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
9/2	Обучение приемам работ по текущему ремонту автотранспортных средств Пробная работа по текущему ремонту автотранспортных средств	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, измерения Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала
10/2	Инструктаж, изучение нормативных документов по сервису технологического оборудования	Инструктаж по технике безопасности, наблюдения
11/2	Изучение технологии сервиса технологического оборудования	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения
12/2	Обучение приемам работ по сервису	Ознакомительные лекции, ме-

	технологического оборудования	мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, измерения
13/3	Пробная работа по сервису технологического оборудования	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала
14/3	Изучение технологии взаимодействия подразделений предприятия	Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала
15/3	Выполнение индивидуального задания	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала
16/3	Обобщение материалов, оформление отчета по практике	Мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала

**Формы текущего контроля** – контроль заполнения дневника.

### 3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

**Форма промежуточного контроля:** зачёт с оценкой.

Таблица 4

#### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Анализ и систематизация исходной информации для выполнения задания по практике. Изучение техники безопасности и трудового распорядка.	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
2	Изучение нормативной документации по технологии поддержания исправного состояния автотранспортных средств и требований к оформлению отчетной документации по практике	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2
3	Заполнение дневника практики, составление отчета по практике.	ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2

## **6. Организация и руководство практикой**

### ***6.1. Руководитель производственной технологической (производственно-технологической) практики от кафедры***

#### **Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

#### **Ответственность.**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

#### ***Руководители производственной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляют рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правил внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе.

#### ***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

### ***Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:***

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв руководителя практики от организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

## ***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместитель директора института по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### ***6.2.1. Общие требования охраны труда***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, неблагоприятные природные и метеоусловия, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противостолбчатные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

### **6.2.2. Частные требования охраны труда**

Каждый день перед началом производственной практики проводится первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и охране труда.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики студент ведет дневник установленного образца, оформляет отчет.

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, измерения, фиксацию событий и трудовых действий согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения работ, результаты заносит в дневник.

Дневник следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых студент принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента и его участие в проведении исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета. Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Дидманидзе О.Н., Солнцев А.А., Митягин Г.Е. Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 565 с. (121 экз.)
2. Надежность технических систем: учебник для вузов / Под ред. Е.А.Пучина, О.Н.Дидманидзе и др. – М.: УМЦ «Триада», 2005. – 352 с. (100 экз.)
3. Надежность и ремонт машин: учебник для вузов / В.В.Курчаткин, Н.Ф.Тельнов, К.А.Ачкасов [и др.]; Под ред. В.В.Курчаткина. – М.: Колос, 2000. – 776 с. (121 экз.)
4. Дидманидзе О.Н., Есеновский-Лашков Ю.К., Пильщиков В.Л. Специализированный подвижной состав автомобильного транспорта автомобилей агропромышленного комплекса. Учебник. – М.: УМЦ «ТРИАДА», 2005. – 230 с. (48 экз.)
5. Автомобильные перевозки: учебник. (под ред. проф. Дидманидзе О.Н.). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 564 с. (25 экз.)
6. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А. В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: ИНФРА-М, 2016. - 425 с. (100 экз.)
7. Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: учебник / Г.М. Кутьков. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 506 с. (50 экз.)

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Шимохин, А. В. Организация услуг на предприятиях автосервиса : учебное пособие / А. В. Шимохин, О. М. Кирасиров. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-89764-876-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153574> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Богданов, А. Ф. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / А. Ф. Богданов, С. В. Урушев. —

Санкт-Петербург: ПГУПС, 2015. — 118 с. — ISBN 978-5-7641-0694-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66420> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учебное пособие / В. М. Дмитренко, И. А. Коновалов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь: ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2011. — 429 с. — ISBN 978-5-398-00640-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160661> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дмитренко, В. М. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе: учебное пособие / В. М. Дмитренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Пермь: ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2011. — 467 с. — ISBN 978-5-398-00662-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160662> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.В. Никитин, И.А. Рачковская, И.В. Савченко. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 186 с. (10 экз.)

6. Коваленко В.П., Митягин Г.Е., Виноградов О.В., Дзюба Ю.В. Проектирование и эксплуатация объектов топливно-заправочного комплекса. Учебное пособие — М.: ООО «УМЦ «Триада», 2016. — 129 с. <http://elib.timacad.ru/dl/full/s18012022-47.pdf/info>

7. Дидманидзе О.Н., Митягин Г.Е., Карев А.М. Ресурсосбережение на автомобильном транспорте. Учебное пособие. — М.: УМЦ «Триада», 2014. — 155 с. <http://elib.timacad.ru/dl/full/s17012022-34.pdf/info>

8. Техника транспорта, обслуживание и ремонт: учебное пособие / А.М. Асхабов, И.М. Блянкинштейн, Е.С. Воеводин. — Красноярск: СФУ, 2018. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157743> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей : учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134547> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза: ПГУ, 2019. — 182 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162301> (дата обращения: 26.08.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Специальных требований к программному обеспечению производственной технологической (производственно-технологической) практики не предусмотрено. При выполнении самостоятельной работы достаточно возможностей типовых программ, поставляемых вместе с компьютерной техникой (Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel и другие), а также стандартных Internet-браузеров, а также скачиваемых бесплатных программ, доступных в сети Интернет, для мобильных устройств (смартфонов), рекомендуется использование возможностей специализированных программ «1С: Управление автотранспортом», «1С: ТО-ИР», stoCRM, Автодилер, Control365 и их аналогов, цифровых баз данных Авто-норма.Онлайн, Autodata, Vehicle Visuals, MotorData Professoinal и их доступных, предпочтительно отечественных, аналогов. Обеспеченность специализированными программами может варьироваться исходя из возможностей организации в которой проводится технологическая (производственно-технологическая) практика и имеющихся у них технологических задач.

Таблица 5

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование этапа технологической (производственно-технологической) практики	Наименование программы	Тип программы
1	Подготовительный этап	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная
2	Основной этап	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная
3	Заключительный этап	Microsoft Office Word Microsoft Office PowerPoint Microsoft Office Excel	Оформительская Презентация Расчетная

Для выполнения самостоятельной работы в рамках производственной технологической (производственно-технологической) практики можно использовать учебные и справочные ресурсы, размещенные в сети Интернет:

<http://elib.timacad.ru> (открытый доступ)

<http://www.academia-moscow.ru/catalogue> (открытый доступ)

<http://znanium.com/bookread> (открытый доступ)

<https://e.lanbook.com/book> (открытый доступ)

<http://www.zr.ru> (открытый доступ)

<http://www.autostat.info> (открытый доступ)

<https://dokipedia.ru> (открытый доступ)

<http://docs.cntd.ru> (открытый доступ)

<http://www.rsl.ru> (открытый доступ)

<http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html> (открытый доступ)

<https://www.launchrus.ru/site/assets/files/> (открытый доступ)

[https://www.autel-russia.ru/service\\_and\\_support](https://www.autel-russia.ru/service_and_support) (открытый доступ)

<https://play.google.com/store/apps/category/AUTOANDVEHICLES> (открытый доступ)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной технологической (производственно-технологической) практики на базе университета требуются специализированные кабинеты для проведения инструктажа, обработки информации, собранной во время практики, оформления отчета, оснащенные компьютерной, печатающей техникой с офисным программным обеспечением, выходом в сеть Internet, расходные материалы (тонер для принтера, офисная бумага, канцтовары), дневники прохождения практики.

Таблица 6

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями в университете

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс (26/228a)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Видеомагнитофон - 1 шт., Видеопроектор BE - 1 шт.; Доска аудиторная ДН-38 - 1 шт.; Журнальный стол - 1 шт.; Доска настенная 3-элементная - 1 шт.; Компьютер в комплекте - 1 шт.; Компьютер - 10 шт.*; Кресло офисное. - 1 шт., Монитор-1 шт., Монитор ЖК LG - 12 шт.; Монитор УАМА - 1 шт.; Стол эргономичный - 1 шт., Телевизор 5695 - 1 шт.; Стулья - 22 шт., Стол-12 шт., Стол, стул преподавателя -1 шт. Антивирусная защита Касперского, Windows, Microsoft Office
Лаборатория технической эксплуатации автомобилей (26/107)	Учебно-методический комплекс (УМК) «Диагностика, электрических и электронных систем автомобилей», учебно-методический комплекс «Диагностика, обслуживание и ремонт дизельных автомобилей с системой COMMON RAIL», доска магнитно-маркерная– 1 шт., стол инструментальный– 2 шт., стул ученический – 11 шт., стол, стул преподавателя-1 шт.
Лаборатория технической эксплуатации автомобилей (26/226)	Лаборатория «Устройство и обслуживание систем современных автомобилей»: монитор -1 шт., стол - 2 шт., тумба к столу Гриндо-1 шт., экран мобильный -1 шт., шкаф-1 шт., шкаф закрытый со стеклом -1 шт., стул черный - 1 шт. Лаборатория «Устройство и обслуживание систем современных автомобилей»: ученическая парта - 4 шт., стул металлический - 7 шт.
Лаборатория технической эксплуатации	Стенд разд. агрегат. системы – 1 шт., стенд «Мотер-

автомобилей* (26/114)	пал-108» – 1 шт., стенд КИ-2205ОТ – 1 шт., стенд КИ-22205 – 1 шт., доска аудиторная - 1 шт., стол аудиторный – 15 шт., стул – 30 шт., стол, стул преподавателя - 1 шт.
Лаборатория диагностики и технической эксплуатации электромобилей* (26/144)	Комплект оборудования «Лаборатория электромобиль» (410124000603294)*: многофункциональное зарядное «Кулон -912», станция электрозарядная «Фора ЭЭС-АС», лабораторный блок питания «Instek SPS-1820», токовые клещи «Fluke i410», токовые клещи «АРРА-А18Р», измеритель внутреннего сопротивления ХИТ «Мегарон МЕГА-303», осциллограф-мультиметр «АКИП-4125/1А», мультиметр цифровой «АКИП-2203», нагрузочная вилка для АКБ «НВ-04», блок ускоренного разряда батарей «Ballu ВНР-М-15», трехфазная электрическая нагрузка, зарядное устройство для литий ионных батарей «Thunder Sky», переносной компьютер HP Laptop Model 14-dk0004ur, комплект источников питания и потребителей (двигатели, контроллеры, модули бортового питания), комплект инструментов «JTC К6172», телевизор LG 55UK6200PLA, телевизор LG 28TK410V-PZ, инструментальная тележка JTC
Лаборатория по испытанию тракторов* (26/116)	Учебный экспонат трактор колесный Claas Xerion 3000 – 1 шт., диагностич. стенд для проверки колес тракторов – 1 шт., трактор гусеничный ДТ-75М – 1 шт., трактор Т-16М – 1 шт., трактор колесный Беларусь МТЗ-80 – 1 шт., доска аудиторная - 1 шт., учебная парта – 12 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт.
Лаборатория ТЗК* (26/101)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы Макет образовательный топливо-заправочной установки - 1 шт., отдельные элементы топливно-раздаточного и нефтескладского оборудования (1 комплект)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова	Помещения для самостоятельной работы – аудитории для проведения планируемой учебной, учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы студентов, выполняемой во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия: 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi и Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов.
Общежитие №4.	Комната для самоподготовки

\* оборудование используется для практической подготовки

Материально-техническое обеспечение практики (если практика проходит в стороне Организации) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

## **10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация проводится путем контроля за своевременным заполнением дневника практики. Задания для текущей аттестации соответствуют структуре практики.

#### **Задания по практике**

1. Изучить перечень основных вредных и опасных производственных факторов при прохождении технологической (производственно-технологической) практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Изучить основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Изучить основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Изучить технологию выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Освоить требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;
6. Изучить перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
7. Изучить технологию выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
8. Изучить технологию выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
9. Изучить технологию выполнения кузовных работ;
10. Изучить технологию выполнения электротехнических работ;
11. Изучить технологию выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
12. Изучить приемы работ по текущему ремонту автотранспортных средств;
13. Освоить требования охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;
14. Изучить перечень нормативных документов по сервису технологического оборудования;
15. Изучить технологию сервиса технологического оборудования;
16. Освоить приемы работ по сервису технологического оборудования;
17. Изучить требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
18. Изучить взаимодействие подразделений предприятия;
19. Освоить требования охраны труда при выполнении индивидуального задания;
20. Изучить требования к оформлению отчета по технологической (производственно-технологической) практике.

## **Контрольные вопросы для текущей аттестации по производственной технологической (производственно-технологической) практике**

Перечень контрольных вопросов для текущей аттестации составлен в соответствии с днями практики. Рекомендуется задавать вопросы из перечня ежедневно после инструктажа на рабочем месте, зачет по контрольному вопросу является допуском к самостоятельной работе:

1. Основные вредные и опасные производственные факторы при прохождении технологической (производственно-технологической) практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;
6. Перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
7. Технология выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
8. Технология выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
9. Технология выполнения кузовных работ;
10. Технология выполнения электротехнических работ;
11. Технология выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
12. Приемы работ по текущему ремонту автотранспортных средств;
13. Требования охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;
14. Изучить перечень нормативных документов по сервису технологического оборудования;
15. Изучить технологию сервиса технологического оборудования;
16. Освоить приемы работ по сервису технологического оборудования;
17. Изучить требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
18. Взаимодействие подразделений предприятия;
19. Охрана труда при выполнении индивидуального задания;
20. Требования к оформлению отчета по технологической (производственно-технологической) практике.

### **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Зачёт с оценкой получает обучающийся, прошедший практику, полностью сформировавший дневник и отчет со всеми отметками о выполнении и ответивший на один из контрольных вопросов, характеризующих освоение требуемых компетенций.

Перечень контрольных вопросов:

1. Способы разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

2. Методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

3. Способы анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

4. Способы проведения измерительного эксперимента и оценивания результатов измерений;

5. Способы организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов;

6. Способы организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

7. Способы реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников;

8. Приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала;

9. Пути совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации;

10. Способы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования;

11. Способы составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам, установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты;

12. Основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, последовательность действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

13. Способы организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;

14. Технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

15. Способы проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

16. Методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

### Критерии оценки промежуточной аттестации

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закрепленные за практикой, сформированы на высоком уровне
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закрепленные за практикой, сформированы на среднем уровне.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за практикой, сформированы на достаточном уровне.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закрепленные за практикой, не сформированы.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### Программу разработал:

Егоров Р.Н., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)



## Приложение

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра «Тракторы и автомобили»

### ОТЧЕТ

(16 пт)

по производственной технологической (производственно-технологической) практике

на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО                      подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО                      подпись

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО                      подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_