

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 12.10.2025 11:24:59

Уникальный идентификатор документа: 3097683b58557f68e27927e8e64c5f15ba3ab904



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)

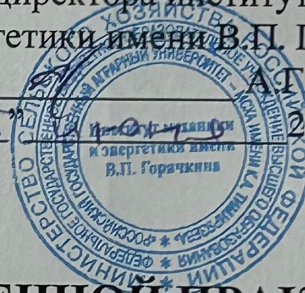
Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра «Тракторы и автомобили»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики и  
энергетики имени В.П. Горячкина

А.Т. Арженовский

“ 25 ” 10 2025 г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.01.01(П) Технологическая (производственно-**  
**технологическая) практика**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность: Автомобильный сервис

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Москвичев Дмитрий Александрович, к.т.н., ст. преподаватель

«06» июня 2025 г.

Рецензент: Казанцев Сергей Павлович, д.т.н., профессор

«08» июня 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 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, 31.004 – Специалист по мехатронным системам автомобиля и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили», протокол № 13-24/25 от 17 июня 2025 года

Зав. кафедрой Дидманидзе Отари Назирович,

академик РАН, д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«17» июня 2025 года

#### Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии института механики и энергетики

имени В.П. Горячкина Дидманидзе О.Н., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Протокол № 5 от 20 июня 2025 года.

Зав. выпускающей кафедрой  
«Тракторы и автомобили»

Дидманидзе Отари Назирович,

академик РАН, д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«15» июня 2025 г.

Зав.отделом комплектования ЦНБ

Алиев  
(подпись)

Сидорова А.А.

## 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.....  | 5  |
| 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.....                            | 9  |
| 5. Структура и содержание практики.....                                         | 9  |
| 6. Организация и руководство практикой.....                                     | 13 |
| 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:.....                     | 15 |
| 7.2. Правила оформления и ведения дневника.....                                 | 15 |
| 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.....                            | 18 |
| 9. Материально- техническое обеспечение практики.....                           | 21 |
| 10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)..... | 21 |
| 10.1 Текущая аттестация по разделам практики.....                               | 22 |
| 10.2 Промежуточная аттестация по практике.....                                  | 26 |
| 11.Приложения.....                                                              | 29 |

**Аннотация программы производственной практики  
Б2.В.01.01(П) Технологическая (производственно-технологическая)  
практика»**

**для подготовки бакалавров по направлению 23.03.03 «Эксплуатация  
транспортно-технологических машин и комплексов» направленности  
«Автомобильный сервис»**

**Курс, семестр:** 2, 4

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Цель практики:** целью прохождения производственной технологической (производственно-технологической) практики является освоение студентами практических знаний и приобретение умений и навыков в области 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, готовности выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения, анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, других навыков в соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки.

**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-1.1; ПКос-1.2; ПКос-8.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-7.2

**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:** 216/216 часов, 6 зачетных единиц.

**Промежуточный контроль по практике:** зачет с оценкой – 4 семестр.

## **1. Цель практики**

Целью прохождения производственной технологической (производственно-технологической) практики является освоение студентами практических знаний и приобретение умений и навыков в области 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, готовности выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения, анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, других навыков в соответствии с образовательным стандартом по профилю подготовки.

## **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

| №<br>п/п | Код<br>компетен<br>ции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                    | Индикаторы компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                        |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | владеть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.       | ПКос-1                 | Способен осуществлять сбор и анализ результатов оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин | ПКос-1.1 Проверка наличия полноты информации об исследуемой транспортной или транспортно-технологической машине и сравнение измеренных параметров технического состояния с требованиями нормативных правовых документов в области безопасности движения и экологической безопасности, а также данными нормативно-технической документации заводов-производителей | общую конструкцию и эксплуатационные характеристики транспортной или транспортно-технологической машины, требования безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств, требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств, источники получения информации, в том числе поисковые системы Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, облачные хранилища (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналоги) | работать с источниками информации на различных носителях, работать в поисковых системах Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, в облачных хранилищах (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогах), анализировать конструктивные особенности транспортной или транспортно-технологической машины и их влияние на эксплуатационные характеристики | опытом анализа конструкции транспортной или транспортно-технологической машины, на основе сведений полученных в поисковых системах Yandex, Google, Mail.ru, Rambler, ЭБС Университета, в облачных хранилищах (Яндекс.Диск, Мэйл.ру и аналогах), навыками сопоставления параметров транспортной или транспортно-технологической машины с требованиями безопасности дорожного движения к техническому состоянию транспортных средств |
|          |                        |                                                                                                                                | ПКос-1.2 Проверка наличия полноты информации об исследуемой транспортной или транспортно-технологической машине и сравнение измеренных параметров технического                                                                                                                                                                                                   | особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики транспортной или транспортно-технологической машины, расположенных в офлайн и онлайн цифровых базах данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | основываясь на сведениях цифровых баз данных (Vehicle Visuals, MotorData Professoinal и другие) обосновывать мероприятия по совершенствованию процесса технического обслуживания и                                                                                                                                                                | опытом поиска исходных данных в цифровых базах данных (Vehicle Visuals, MotorData Professoinal и другие) и оценки состояния транспортной или транспортно-технологической машины после выполнения                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | технического обслуживания и ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. | ПКос-8 | Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины технологического оборудования и оперативно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | ПКос-8.2 Участвует в разработке или корректировке технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                      | содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта расположенных в офлайн и онлайн цифровых базах данных (Автоорма, Autodata, MotorData Professoinal и другие) | пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта, определять методы проведения технического обслуживания и ремонта, определять последовательность, распределять операции по месту и времени выполнения | опытом разработки технологических карт с использованием цифровых инструментов (Автоорма, Autodata, MotorData Professoinal и другие) на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, опытом оснащения рабочих мест для технического обслуживания и ремонта |
| 3. | ПКос-6 | Способен адаптировать типовые технологические процессы для условий организаций и контролировать процессы обеспечения работоспособности                                                                                                                                                                  | ПКос-6.1 Способен участвовать в распределении полномочий между инженерно-техническим персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины по корректировке или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта | полномочия инженерно-технического персонала разного уровня, содержание типовых технологических процессов, факторы, влияющие на реализацию технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин                                                                       | формулировать задачи инженерно-техническому персоналу разного уровня, идентифицировать и анализировать влияние производственных факторов на возможность реализации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                     | навыками распределения полномочий между инженерно-техническим персоналом различного уровня, корректировки или адаптации типовых технологических процессов технического обслуживания, ремонта транспортных и транспортно-технологических машин на основе                                                           |

|  |        |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |        | транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                                                               | транспортных и транспортно-технологических машин                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |        |                                                                                                                                                                                                | ПКос-6.2 Способен контролировать исполнение технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин в соответствии с принятыми на предприятии нормативно-техническими документами                           | основные виды нормативно-технической документации, описывающей технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин, программно-аппаратные средства (Autel Intelligent Technology, Launch Tech, EOBD-Facile, DashCommand, Torque Pro и др. и их аналоги)                                                                                                                                                                                                                                                                    | анализировать содержание принятых на предприятии нормативно-технических документов с использованием программно-аппаратных средств (Autel Intelligent Technology, Launch Tech, EOBD-Facile, DashCommand, Torque Pro и др. и их аналогов) и сопоставлять их данные с фактической реализацией технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин                                                                              | опытом использования программно-аппаратных средств диагностирования (Autel Intelligent Technology, Launch Tech, EOBD-Facile, DashCommand, Torque Pro и др. и их аналогов) навыками анализа содержания нормативно-технической документации и фактического исполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин                                                |
|  | ПКос-7 | Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | ПКос-7.2 Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации действующей производственно-технической базы организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | требования к технологическому проектированию организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины; перечень показателей, характеризующих потенциал повышения эксплуатационных показателей транспортных и транспортно-технологических машин; цифровые инструменты способы сбора и обработки информации (АвтоДилер, stoCRM и другие); технологический процесс технического обслуживания и ремонта; требования операционно-постовых карт; требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности | собирать и обрабатывать информацию, полученную из различных источников, в том числе специализированных изданий, научных публикаций; внедрять цифровые методы и средства диагностирования (Autel, Launch и др), обслуживания ремонта новых систем транспортных и транспортно-технологических машин; работать с прикладными программами, применять информационные технологии (АвтоДилер, stoCRM и другие); разрабатывать нормативно-техническую документацию различного назначения | способами сбора и обработки цифровой информации о технологических процессах технического обслуживания и ремонта с применением цифровых инструментов (АвтоДилер, stoCRM и другие), содержании и требованиях операционно-постовых карт и другой нормативно-технической документации; навыками работы в прикладных программах и базах данных технологий (например, Autodata, Vehicle Visuals, MotorData Professoinal и другие) |

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

Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- 1 курс, 2 семестр: цифровые технологии в инженерии, технология материалов, цифровая трансформация производственно-технической сферы, транспортно-технологических машин, цифровая трансформация сервисно-сферы деятельности транспортно-технологических машин, конструкция машин, конструкция технологических машин, правила дорожного движения
- 2 курс, 3 семестр: основы электротехники, экология;
- 2 курс, 4 семестр: электротехника и электрооборудование транспортных машин и комплексов, электроника, метрология, организация и управление основными видами деятельности, основы управления автомобилем и безопасность движения.

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению содержания производственной деятельности и помогает освоить психологические основы компетенции.

В качестве предшествующего разделу производственной практики отношению к дисциплинам производственно-технической инфраструктуры, организации деятельности инженерно-технических служб, проектирование предприятий, проектирование станций технического обслуживания, и эксплуатация объектов топливно-заправочного комплекса, инновационные технологии и диагностирования автомобилей, технико-экономическое обоснование проектов, также к государственной итоговой аттестации.

*Форма проведения:* непрерывная, индивидуальная

*Способ проведения:* стационарная, выездная

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

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

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

Прохождение практики обеспечит освоение требуемых компетенций.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой – 4 семестр.

#### 5. Структура и содержание практики

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

| Вид учебной работы                              | Трудоемкость                         |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                 | всего часов, в том числе по практике |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. |                                      |
| в часах                                         |                                      |
| в том числе:                                    |                                      |
| Контактная работа, час.                         |                                      |
| Самостоятельная работа, час                     |                                      |
| Форма промежуточной аттестации                  | зачет                                |

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-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |
| 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-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |
| 3     | Заключительный этап. Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |

**Содержание практики.***Контактная работа при прохождении практики:*

Контактная работа в объеме 2 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 2 час 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/<br>недели<br>практики | Содержание этапов<br>практики                                                                                                    | Виды учебной работы<br>студентов                                                                                           |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/1                          | Оформление на работу, инструктаж по охране труда                                                                                 | Инструктаж по технике безопасности, наблюдения                                                                             |
| 2/1                          | Ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте, изучение нормативной документации в соответствии с программой практики | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала            |
| 3/1                          | Изучение технологии выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств                                       | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 4/1                          | Обучение приемам работы по техническому обслуживанию автотранспортных средств                                                    | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения                             |
| 5/1                          | Пробная работа по техническому обслуживанию автотранспортных средств                                                             | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала                                                    |
| 6/2                          | Инструктаж на рабочем месте, изучение нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств             | Инструктаж по технике безопасности, наблюдения                                                                             |
| 7/2                          | Изучение технологии выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания                                         | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 8/2                          | Изучение технологии выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств                                    | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 9/2                          | Изучение технологии выполнения кузовных работ                                                                                    | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 10/2                         | Изучение технологии выполнения электротехнических работ                                                                          | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору,                                                                              |

|      |                                                                                                           |                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                           | обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения                                               |
| 11/3 | Изучение технологии выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 12/3 | Обучение приемам работ по текущему ремонту автотранспортных средств                                       | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, измерения                 |
| 13/3 | Пробная работа по текущему ремонту автотранспортных средств                                               | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала                                                    |
| 14/3 | Инструктаж, изучение нормативных документов по сервису технологического оборудования                      | Инструктаж по технике безопасности, наблюдения                                                                             |
| 15/3 | Изучение технологии сервиса технологического оборудования                                                 | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, измерения |
| 16/4 | Обучение приемам работ по сервису технологического оборудования                                           | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, измерения                 |
| 17/4 | Пробная работа по сервису технологического оборудования                                                   | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала                                                    |
| 18/4 | Изучение технологии взаимодействия подразделений предприятия                                              | Ознакомительные лекции, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала            |
| 19/4 | Выполнение индивидуального задания                                                                        | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала                                                    |
| 20/4 | 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.

## 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-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |
| 2     | Изучение нормативной документации по технологии поддержания исправного состояния автотранспортных средств и требований к оформлению отчетной документации по практике | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |
| 3     | Заполнение дневника практики, составление отчета по практике.                                                                                                         | ПКос-1.1;<br>ПКос-1.2;<br>ПКос-8.2;<br>ПКос-6.1;<br>ПКос-6.2;<br>ПКос-7.2 |

**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 ВО и ОПОП ВО.

- 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 противознцевалитные 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, противэнцефалитные 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, анализы и учеты 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 (процессуальные) 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. Гусаров В.М. Статистика: учебник. [Текст] / В.М. Гусаров. – М. : ЮНИТИ, 2002. - 464 с. (48 экз.)
7. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А. В. Богатырев, В.Р. Лехтер - М.: ИНФРА-М, 2016. - 425 с. (100 экз.)
8. 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: 06.06.2025). — 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: ТОИР», stoCRM, Автодилер, Control365 и их аналогов, цифровых баз

данных Автонома.Онлайн, Autodata, Vehicle Visuals, MotorData Professional и их доступных, предпочтительно отечественных, аналогов

Таблица 5

Перечень программного обеспечения

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

<http://www.obdlink.com> (открытый доступ)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной технологической (производственно-технологической) практики 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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компьютерный класс (26/228а)                                                                                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы<br>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 автомобилей* (26/114)                  | Стенд разд. агрегат. системы – 1 шт., стенд «Мотерпал-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 электромобилей» (410124000603294)*: многофункциональное зарядное «Кулон -912», станция электрозарядная «Фора ЭЗС-АС», лабораторный блок питания «Instek SPS-1820», токовые клещи «Fluke i410», токовые клещи «APPA-A18P», измеритель внутреннего сопротивления ХИТ «Мегапон 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 K6172», 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 сторонней Организации) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

## **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. Перечень нормативных документов по сервису технологического оборудования;
15. Технология сервиса технологического оборудования;
16. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
17. 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 технологической (производственно-технологической) 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<br>«5»<br>(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<br>«4»<br>(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»               | оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (удовлетворительно)                              | материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.<br>Компетенции, закрепленные за практикой, сформированы на достаточном уровне.            |
| Минимальный уровень «2»<br>(неудовлетворительно) | оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.<br>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:**

Москвичев Д.А., к.т.н., ст. препод

\_\_\_\_\_  
(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\_