

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Апатенко Алексей Сергеевич  
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Дата подписания: 12.02.2024 11:52:41  
Уникальный программный ключ:  
966df42f20792acade08f7f8f984d66d010981da

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора института механики  
и энергетики им. В.П. Горячкина  
по учебной работе  
Н.А. Шевкун  
« 31 » 08 2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Б2.В.01.01(У) «Технологическая (производственно-технологическая)  
практика»**

для подготовки специалистов  
Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
Специализация:  
- «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситу-  
ациях»

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2023

Курс 1  
Семестр 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для  
2023 г. начала подготовки.

Разработчики: Гусев Сергей Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры «Технический  
сервис машин и оборудования»

« 28 » 08 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры техниче-  
ского сервиса машин и оборудования  
протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Зав. кафедрой технического сервиса машин и оборудования Апатенко А.С.,  
д.т.н., доцент

**Лист актуализации принят на хранение:**

Зав. кафедрой технического сервиса машин и оборудования Апатенко А.С.,  
д.т.н., доцент

« 31 » 08 2023 г.



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 им. В.П. Горячкина**  
**Кафедра технической сервис машин и оборудования**



**УТВЕРЖДАЮ:**

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

И.Ю. Игнаткин

08 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б2.В.01.01(У)**

**Технологическая (производственно-технологическая) практика**

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в  
чрезвычайных ситуациях»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчики:

Гусев С.С., к.т.н., доцент кафедры «Технический сервис машин и оборудования»

  
«20» 08 2022 г.

Рецензент:

к.т.н., Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством

  
«21» 08 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Программа обсуждена на заседании кафедры технический сервис машин и оборудования протокол

№ 1 от «29» 08 2022 г.

Зав. кафедрой технический сервис машин и оборудования  
Апатенко А.С., д.т.н., профессор

  
«29» 08 2022 г.

**Согласовано:**

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института Механики и Энергетики им. В.П. Горячкина,

  
«29» 08 2022 г.

Руководитель ОПОП, д.т.н, доцент Апатенко А.С.

  
«29» 08 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технический сервис машин и оборудования  
Апатенко А.С. д.т.н, доцент

  
«29» 08 2022 г.

/Зав. отделом комплектования ЦНБ

  


# Содержание

|  |    |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ.....   | 4  |
| 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....   | 5  |
| 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ .....   | 5  |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ..... | 6  |
| 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА .....                          | 9  |
| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....  | 10 |
| 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ.....                                    | 12 |
| 6.1. <i>Обязанности руководителя производственной практики.....</i>            | 12 |
| <i>Обязанности студентов при прохождении производственной практики .....</i>   |    |
| 6.2. <i>ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....</i>                            | 14 |
| 6.2.1. <i>Общие требования охраны труда .....</i>                              |    |
| 6.2.2. <i>Частные требования охраны труда .....</i>                            |    |
| 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....                | 15 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....             | 18 |
| 8.1. <i>Основная литература.....</i>   |    |
| 8.2. <i>Дополнительная литература.....</i>                                     |    |
| 8.3. <i>Нормативные правовые акты .....</i>                                    |    |
| 8.4. <i>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....</i>                   |    |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....                           | 19 |
| 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)...  | 20 |

## АННОТАЦИЯ Б2.В.01.01(У)

### Технологическая (производственно-технологическая) практика

Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

**Курс: 1 семестр: 2**

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения:** стационарная

**Цель практики:** целью прохождения производственной 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.

**Задачи практики:**

Ознакомить студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков автотранспортных предприятий. Сформировать у студентов умения, связанные с проведением работ по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния транспортных средств. Ознакомить студентов с содержанием и технологией проведения работ при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава. Выработать у студентов умение использования соответствующего технологического оборудования и оснастки.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1

**Краткое содержание практики:** Практика предусматривает следующие этапы: 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.

2 этап 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 этап Заключительный этап

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

**Место проведения:** предприятия

**Общая трудоемкость практики** составляет 2 зач. ед. (144 часа), в том числе 64ч. практической подготовки

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

## 1. Цель практики

Целью прохождения *производственной 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

Ознакомить студентов с задачами и содержанием работ различных зон и участков автотранспортных предприятий. Сформировать у студентов умения, связанные с проведением работ по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния транспортных средств. Ознакомить студентов с содержанием и технологией проведения работ при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава. Выработать у студентов умение использования соответствующего технологического оборудования и оснастки.

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

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

## Требования к результатам освоения по программе практики

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)  | Индикаторы компетенций <sup>1</sup><br>(для 3++)   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:  |  |   |
|-------|-----------------|--|--|---|--|---|
|       |                 |  |  | знать   | уметь  | владеть   |
| 1.    | УК-1            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | методику постановки цели и определения способов ее достижения   | определить суть проблемной ситуации и этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов  | осуществлять сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации                         |
| 2.    | УК-2            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла  | УК-2.1 Разработка и реализация проекта   | принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; | разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности. | навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов. |
| 3.    | УК-3            | Командная работа и лидерство   | УК-3.1<br>Способен   | общие формы организации деятельности  | создавать в коллективе психологически  | навыками постановки цели в условиях   |

<sup>1</sup> Индикаторы компетенций берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавра /специалиста/магистра». Каждый индикатор раскрывается через «знать», «уметь», «владеть».

|  |  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|--|---|---|--|
|  |  |  | <p>организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>   | <p>коллектива; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели.</p> | <p>безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.</p> | <p>командой работы; способами управления командной работой решения поставленных задач; авыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов сторон.</p>   |
|  |  |  | <p>УК-3.2 - современные технологии взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных культурных различий, особенностей социализации личности.</p> | <p>как организовывать, управлять и проявлять активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия.</p>             | <p>создавать безопасную и психологически комфортную среду, защищая достоинство и интересы участников социального взаимодействия</p>   | <p>методами организации конструктивного социального взаимодействия; способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных, этноконфессиональных и культурных различий его участников.</p> |



|   |      |   |  |  |  |   |
|---|------|---|--|--|--|---|
|   |      |   | УК-3.4 Управление своим временем, выстраивание траекторию саморазвития на основе принципов образования, временной перспективы развития в течение всей жизни      | важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей. | адаптироваться в коммуникациях, учебной и профессиональной деятельности  | Систематизацией знаний и уметь пользоваться этим.   |
| 7 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию и способность устной и письменной речи на языке Российской Федерации   | УК-4.1; Выбирает на иностранном(ых) языке(ах) приемлемые стили деловой комму-<br>лять.   | на практике государственный язык Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).                                     | воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. |
| 8 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. | УК-8.1 Создает и поддерживает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.                                     | Применять основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.        | основными методами защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.                                      |
| 9 | УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в профессиональной сфере   | УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых   | профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.                            | взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями                | основными положениями и методами экономической науки и хозяйствования, их юридическое отражение и обеспечение в                       |

|     |       |  |  |  |  |  |
|-----|-------|--|--|--|--|--|
|     |       |  | дефектологических знаний в профессиональной сферах.  |  |  | российском законодательстве; современное состояние мировой экономики и особенности функционирования российских рынков; роль государства в согласовании долгосрочных и краткосрочных интересов. |
| 10  | УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. | понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации.   | Выявлять и дает оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению.  | нетерпимым отношением к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону.  |
| 11. | ПКос2 | Способен материально-техническому обеспечению производства           | ПКос-2.1 Способен определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с нормативными и проектными показателями потребности.  | перечень машин и механизмов, энергетических установок, транспортных средств, разрабатывать графики эксплуатации техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и планами производства. | определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети в соответствии с требованиями календарных планов и графиков производства. | документальным оформлением заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов.  |



#### 4. Место практики в структуре ОПОП специалиста Б2.В.01.01(У)

##### Технологическая (производственно-технологическая) практика

для подготовки специалистов

Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» в соответствии с учебным планом и требованиями ФГОС ВО. Продолжительность практики и конкретные сроки практики определяются действующим учебным планом.

*Междисциплинарность*

Производственная технологическая практика базируется на изучении следующих дисциплин:

1. Для успешного прохождения учебной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:
2. 1 курс: физика, информатика, теоретическая механика, сопромат.
3. Учебная практика «Ознакомительная практика (технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

Особенностью дисциплины является получение представления о выбранной профессии, ее значимости в народно-хозяйственном процессе в масштабах отдельного региона и страны в целом, перспектив трансформации в инновациях развития техники и технологий, а также цифровизации экономики.

*Форма проведения:* непрерывная, индивидуальная

*Способ проведения:* стационарная

*Место и время прохождения практики:* специализированные предприятия или структурные подразделения Университета.

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

*Производственная технологическая практика* состоит из 3 этапов. Прохождение практики обеспечит освоение требуемых компетенций.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

## 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 2 зачетные единицы (144ч.).

Таблица 2

**Трудоёмкость производственной практики**

| Вид учебной работы                              | Трудоёмкость |
|---|--------------|
|   | Всего        |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. | 2            |
| в часах   | 144\144      |
| Контактная работа, час.                         | 80\80        |
| Самостоятельная работа, час.                    | 64\64        |
| Форма промежуточной аттестации                  | зачет        |

Таблица 3

**Структура производственной практики**

| № п/п | Содержание этапов практики  | Формируемые компетенции   |
|-------|---|---|
| 1     | Подготовительный этап<br>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.  | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |
| 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. | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | Заключительный этап: проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике. | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |
|---|---|---|

### Содержание практики

- Вводное занятие. Техника безопасности (ТБ)
- Правила ОТ при аварийных ситуациях
- Оказание первой медицинской помощи
- Основы ремонта БЦ. Способы измерений параметров БЦ, применяемый инструмент. Принципы расточного и хонинговального процессов на примере устройства и работы хонинговального и расточного станка. Техника безопасности при работе со станком.
- Основы ремонта КВ. Способы измерений и дефектовки КВ, применяемый инструмент. Показания к шлифовке КВ. Устройство и работа шлифовального станка. Техника безопасности при работе.
- Основы ремонта КВ. Дисбаланс КВ, его измерение и устранение. Устройство и работа балансировочного станка. Техника безопасности при работе на оборудовании
- Устройство и работа токарного станка. Его возможности, органы управления, техника безопасности. Демонстрация работы.
- Устройство и работа сверлильного станка. Его возможности, органы управления, техника безопасности. Демонстрация работы.
- Устройство и работа фрезерного станка. Его возможности, органы управления, техника безопасности. Демонстрация работы.
- средствам диагностики. Устройство стенда инжекторного двигателя ВАЗ. Аналоговая и ОБД диагностика – возможности, инструменты и оборудование. Техника безопасности.
- Устройство и работа стенда по проверке генераторов и стартеров. Проверяемые параметры. Способы измерений и дефектовки. Техника безопасности.
- Методы и инструменты для слесарного ремонта. Подъемное оборудование, спец инструмент. Техника безопасности при работе с оборудованием.
- Способы ремонта ЛКП. Оборудование, инструменты, техника безопасности. Демонстрация выполненных работ с описанием технологического процесса
- Выезд в профильные организации НИИ
- Сбор и систематизация данных Оформление отчета по практике, защита отчета

#### **1 этап Заключительный этап**

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

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

**Самостоятельное изучение тем**

| №<br>п<br>/<br>п | Название тем для самостоятельного изучения  | Код формирующей компетенции   |
|------------------|---|---|
| 1                | Анализ и систематизация исходной информации для выполнения задания по практике. Изучение техники безопасности и трудового распорядка                                  | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |
| 2                | Изучение нормативной документации по технологии поддержания исправного состояния автотранспортных средств и требований к оформлению отчетной документации по практике | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |
| 3                | Заполнение дневника практики, составление отчета по практике.   | УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.4; УК-4.1; УК-8.1; УК-9.1; УК-11.1; ПКос-2.1 |

**6. Организация и руководство практикой**

**6.1. Обязанности руководителя производственной практики**

**Назначение.**

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

**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.

**Руководитель производственной практики:**

- 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.

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

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

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

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров 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, при необходимости, периодический осмотр и противозенцефалитные 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 метеороусловия, 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, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

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

- Каждое занятие 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;

– 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*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14пт. 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. Родичев В.А., Тракторы и автомобили [Текст] : учебник для учеб. заведений нач. проф. образ.; Рекоменд. Департ. проф. образ. РФ / В. А. Родичев, Г. И. Родичева. - 2-е изд., перераб и доп. - М. : Агропромиздат, 1987. - 351 с. : ил.

- (Учебники и учебные пособия для подготовки кадров массовых профессий). - Библиогр.: с. 332. -Предм. указ.: с. 333-334.

2. Саньков В.М., Основы эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования [Текст] / В. М. Саньков, Евграфов Владимир Алексеевич Евграфов В.А., Юрченко Николай Иванович Юрченко Н.И. - М. : Колос, 2001. - 254 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - Библиогр.:с. 252.

3. Практикум по ремонту машин/Е. А. Пучин, В. С. Новиков, Пб9 Н. А. Очковский и др.; Под ред. Е. А. Пучина. — М.: КолосС, 2009. 327 с.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).

## 8.2 Дополнительная литература

1. Богатырев А.В., Автомобили [Текст] : учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Агроинженерия" / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский ; под ред. А. В. Богатырева. - 3-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 653, [1] с. : ил ; 22. - (Бакалавриат).

2. Кутьков Г.М., Основы теории трактора и автомобиля [Текст] / Геннадий Михайлович Кутьков. - М. : МГАУ, 1995. - 274 с. - б/ц р.В надзаг.: М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Гл. упр. высш. учеб. заведений; МГАУ им. В.П. Горячкина.

3. Певзнер Я.Д., Организация **ремонта машин** в сельском хозяйстве [Текст] / Яков Давидович Певзнер. - 4-е изд., перераб. и доп. - Л. : Колос, Ленингр. отд-ние, 1970. – 400.

## 8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система. <http://www.library.timacad.ru/>(открытый доступ)
2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». <http://cyberleninka.ru>(открытый доступ)
3. Российская государственная библиотека. <http://www.rsi.ru/> (открытый доступ)
4. Научная электронная библиотека Elibrary.ru. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. (открытый доступ)

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной технологической практики требуются кабинеты для проведения инструктажа, обработки информации, собранной во время практики, оформления отчета.

Таблица 5

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории) | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| Учебный корпус № 22, ауд. № 305  | 1. Стол преподавателя<br>2. Парта моноблок двухместная со скамейкой – 15 шт.<br>3. Доска меловая 1-поверхн. зеленый 1,5*1,0 – 1шт. |

|   |   |
|---|---|
| Учебный корпус № 22, лекционная ауд. № 104  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектор</li> <li>2. Ноутбук Lenovo</li> <li>3. Экран на штативе</li> <li>4. Стол преподавателя</li> <li>5. Доска меловая 1-поверхн. зеленый 1,5*1,0 – 1шт.</li> <li>6. Парта моноблок двухместная со скамейкой – 15 шт.</li> </ol> |
| Читальный зал центральной научной библиотека имени Н.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева |   |
| Комнаты для самоподготовки в общежитиях университета (для студентов проживающих в общежитиях)     |   |
|   | 41013400000461);<br>7. Шкаф сушильный СНОЛ-3,5-3,5/3,5 И1 М (Инв.№21013400000312)   |
| Учебный корпус № 29, лекционная ауд. № 206  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектор</li> <li>2. Ноутбук Lenovo (Инв.№21013000000923)</li> <li>3. Экран на штативе (Инв.№210136000001034)</li> </ol>  |
| Читальный зал центральной научной библиотека имени Н.И. Железнова РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева |   |
| Комнаты для самоподготовки в общежитиях университета (для студентов проживающих в общежитиях)     |   |

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

Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, включающие 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов, а также комнаты для самоподготовки в общежитии № 5 и № 4.

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

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

1. Техника безопасности работы в механических мастерских.
2. Охрана труда при подготовке рабочего места
3. Правила ОТ при аварийных ситуациях.
4. Слесарный измерительный инструмент, назначение и устройство.
5. Сверление. Устройство сверлильного станка. Рабочие приемы.

6. Нарезание резьбы. Типы резьб. Инструмент для нарезания резьбы.
7. Основные узлы автомобиля.
8. Токарные резцы. Приспособления. Приемы работ. Техника безопасности.
9. Устройство шлифовального станка.
10. Шлиф круги, их маркировка. Приемы работ. Техника безопасности.
11. Техника безопасности при станочных работах.
12. Основы ремонта Блока Цилиндра.
13. Способы измерений параметров блока цилиндров.
14. Основы ремонта Коленчатого вала.
15. Способы измерений и дефектовки КВ.
16. Устройство и работа фрезерного станка.
17. Устройство стенда инжекторного двигателя ВАЗ.
18. Способы поиска информации для аналитических данных автомобильного предприятия.
19. Подъемное оборудование, спец инструмент.
20. Устройство и работа балансировочного станка.
21. Аналоговая и ОБД диагностика – возможности, инструменты и оборудование. Техника безопасности.
22. Устройство и работа стенда по проверке генераторов и стартеров.

Текущая аттестация студентов по технологической практике осуществляется руководителем практики от организации.

**Критерии выставления оценок на зачет.**

| Оценка  | Критерий оценивания  |
|---|--|
| Пороговый уровень «зачет» (удовлетворительно)       | Оценка «зачет» заслуживает студент, полностью или частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.<br><b>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный или выше.</b> |
| Минимальный уровень «незачет» (неудовлетворительно) | Оценку «незачет» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.<br><b>Компетенции, закрепленные за дисциплиной, не сформированы.</b>  |

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:**

Гусев С.С., к.т.н., доцент







МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВА-

НИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ-  
ТЕТ –МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра технической эксплуатации технологических машин и оборудования  
природообустройства

## ОТЧЕТ

по производственной (технологической) практикена базе \_\_\_\_

Выполнил (а)  
студент (ка) ...  
курса...группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации от-  
четана 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\_

**Рецензия**  
**Б2.В.01.01(У)**

**Технологическая (производственно-технологическая) практика**

Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

К.т.н., Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры «**Метрологии, стандартизации и управления качеством**» ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы **Технологическая (производственно-технологическая) практика** для подготовки специалистов

Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Технический сервис машин и оборудования» (разработчик – Гусев Сергей Сергеевич, доцент кафедры «Технический сервис машин и оборудования» кандидат техн., наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа **Технологическая (производственно-технологическая) практика** для подготовки специалистов Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 11 » \_\_ 08.2020г. \_\_ № 935

1. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

Представленные в Программе **цели** практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» закреплено в универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) **компетенций**. Практика **Технологическая (производственно-технологическая)** Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

2. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

3. Общая трудоёмкость практики «144» составляет 4 зачётных единиц (144 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

4. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

5. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 3 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 2 наименований, периодическими изданиями – 0 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 3 источника и

соответствует требованиям ФГОС ВО Специалитет: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики Технологическая (производственно-технологическая) и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Технологическая (производственно-технологическая)» ОПОП ВО по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» Специализация: «Технические средства природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» (квалификация (степень) выпускника – специалист), разработанная доцентом кафедры «Технический сервис машин и оборудования», кандидатом технических наук, Гусев С.С. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: К.т.н., Голиницкий Павел Вячеславович, доцент кафедры «Метрологии, стандартизации и управления качеством» ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет им. К.А. Тимирязева

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

« 21 » 08 2022 г.

Подпись

заверяю