

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»	
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ	
	Рабочая программа производственной практики: проектно-технологическая практика	
Б2.О.06(П)	Кафедра технологии металлов и ремонта машин	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Специальность

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация программы

**«Технические средства агропромышленного комплекса»**

Квалификация

**Инженер**

Форма обучения

**Очная, заочная**

Екатеринбург, 2025

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата № протокола</i>
<b>Разработали:</b>	<i>Доц., канд. техн. наук</i>	<i>Александров В.А.</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель ОП</i>	<i>Александров В.А.</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Попова Т.Б.</i>	08.10.2025 г. № 31
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>Юсупов М.Л.</i>	09.10.2025 г. № 23
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1   УЭ № ____	<b>Стр 1 из 26</b>



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Способ и формы проведения практики
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем и продолжительность практики
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья



Производственная практика: проектно-технологическая практика является частью образовательной программы по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация программы «Технические средства агропромышленного комплекса» и направлена на подготовку квалифицированных специалистов.

## 1. Способ и формы проведения практики

**Вид практики** – производственная.

**Способ проведения практики** – стационарная, выездная.

**Форма проведения практики** - дискретно, по видам и периодам проведения практик.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Цель производственной практики: проектно-технологической практики** - получение профессиональных умений и навыков при решении задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий и производственно-технологический.

### Задачи практики

- систематизировать и закрепить ранее полученные профессиональные умения, знания и опыт профессиональной деятельности;
- собрать, обработать и проанализировать необходимые материалы для выполнения выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения проектно-технологической практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

**ОПК-3** - Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

**ОПК-6** - Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда;

**ОПК-7** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**ПК-1**- Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

**ПК-2** - Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;



**ПК-3** - Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в сфере производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств;

**ПК-4** - Способен организовывать процесс производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

**ПК-7** - Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- основные нормативно-правовые акты, регламентирующие эксплуатацию наземных транспортно-технологических средств, отраслевые стандарты и правила технического обслуживания и ремонта;
- основные экономические показатели работы предприятия (себестоимость перевозок, производительность ТС, фондоотдача, затраты на ТО и ремонт);
- современные информационные системы и программные продукты, используемые в транспортной логистике, управлении, а также САПР для разработки технологической документации;
- структуру и требования к технологической документации (технологические карты ТО и ремонта, дефектные ведомости, графики ППР – планово-предупредительного ремонта, маршрутные карты);
- контролируемые параметры технологических процессов ТО и ремонта (моменты затяжки, допуски и посадки, температурные режимы, составы технологических жидкостей). Методы и средства контроля (измерительный инструмент, диагностическое оборудование);
- принципы и методы планирования работ на предприятии (стратегическое и оперативное планирование). Современные тенденции в технологиях ремонта (восстановительные технологии, аддитивные методы) и утилизации наземных транспортно-технологических средств;
- основы организации производственных процессов на предприятии технического сервиса, автотранспортном предприятии или в сервисной зоне. Принципы диспетчеризации, планирования рабочего времени исполнителей, обеспечения материально-техническими ресурсами (запчастями, материалами);
- функции и методы управления производственным подразделением (участком, сменой) в сфере эксплуатации наземных транспортно-технологических средств агропромышленного комплекса.

**Уметь:**

- оперативно находить и применять необходимые нормативные документы для решения конкретных практических задач (например, определение периодичности ТО, оформление документации на допуск транспортного средства (ТС) к эксплуатации, анализ случаев нарушения правил эксплуатации);
- рассчитывать основные эксплуатационно-экономические показатели работы транспортных средств (затраты на топливо, смазочные материалы, шины, техническое обслуживание). Анализировать сметы на ремонт и оценивать экономическую эффективность предлагаемых решений;
- работать с данными из систем мониторинга наземных транспортно-технологических средств: анализировать маршруты, режимы движения, показатели расхода топлива. Использовать офисные пакеты (Excel, специализированное ПО) для составления



отчетов, графиков работ и обработки технико-экономических данных;

• составлять (заполнять) типовые технологические карты на выполнение работ по ТО или несложному ремонту узла ТС. Разрабатывать дефектную ведомость на основе осмотра транспортного средства;

• проводить контроль качества выполненных работ по ТО/ремонту с использованием мерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер) и приборов (стенды диагностики тормозов, люфтомеры). Сравнивать полученные параметры с нормативными;

• участвовать в составлении перспективного (месячного, квартального) плана-графика проведения ТО и ремонта парка наземных транспортно-технологических средств. Предлагать технологии для конкретных случаев ремонта с учетом эффективности;

• организовывать рабочее место для проведения ТО или ремонта в соответствии с требованиями охраны труда и безопасности. Составлять несложные схемы организации работ. Координировать действия исполнителей при выполнении комплексных работ;

• ставить задачи исполнителям (механикам, водителям) по плану работ. Осуществлять оперативный контроль за ходом выполнения работ, соблюдением сроков и технологий. Анализировать причины простоев и брака в работе, предлагать корректирующие действия;

#### **Владеть:**

• навыками работы с правовыми базами данных для поиска актуальных редакций документов; методикой правовой оценки ситуации в сфере эксплуатации и принятия решений в соответствии с законодательством;

• методикой сбора и обработки первичных экономических данных (путевые листы, наряды на работу, счета за запчасти); навыками элементарного экономического анализа для обоснования управленческих решений;

• работать с данными из систем мониторинга наземных транспортно-технологических средств: анализировать маршруты, режимы движения, показатели расхода топлива. Использовать офисные пакеты (Excel, специализированное ПО) для составления отчетов, графиков работ и обработки технико-экономических данных;

• методикой разработки последовательности операций при проведении ремонтно-обслуживающих работ; правилами оформления технической документации в соответствии с ЕСТД;

• навыками практического применения контрольно-измерительного инструмента и оборудования; оформления актов контроля и приемки работ;

• методами прогнозирования потребности в ремонтных воздействиях на основе статистики отказов и пробега; навыками анализа эффективности предлагаемых технологических решений;

• навыками оперативного планирования работ на смену/день; распределения ресурсов (трудовых, материальных) для выполнения поставленной задачи;

• навыками проведения инструктажей, организации рабочего процесса на вверенном участке; принятия управленческих решений в типовых производственных ситуациях для обеспечения бесперебойной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.



### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: проектно-технологическая практика относится к Блоку 2 «Практики» и является одним из типов производственной практики.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при реализации практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой этапов практики. Прохождение каждого этапа предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Производственная практика: проектно-технологическая практика базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся, в первую очередь, при изучении следующих дисциплин: «Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств», «Технология производства наземных транспортно-технологических средств», «Технология ремонта наземных транспортно-технологических средств».

Знания, полученные на проектно-технологической практике, являются необходимыми для подготовки выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем и продолжительность практики

Объем и продолжительность производственной практики: проектно-технологическая практика в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Трудоемкость практики			В том числе в форме практической подготовки
	зачетные единицы	академические часы	недели	академические часы
Очная	6	216	4	211,5
Заочная	6	216	4	211,5

Производственная практика: проектно-технологическая практика проводится на предприятиях технического сервиса, ремонтных заводах, специализированных ремонтных предприятиях, машинно-технологических станциях, автопредприятиях, предприятиях АПК, имеющих развитую ремонтную базу, а также в организациях, предприятиях, НИИ, материально-техническая база которых соответствует профилю технологической практики, лабораториях вуза.

### 5. Содержание практики

Структура и содержание производственной практики: проектно-технологической практики приведены в таблице 2.



Таблица 2 - Содержание практики

№	Разделы (этапы практики)	Виды работ	Формы текущего контроля
1	Подготовительный (предшествует изданию приказа на практику)	Руководитель практики (совместно с деканатом, с отделом организации практики студентов и трудоустройства выпускников) проводит организационное собрание, где озвучиваются цели и задачи, содержание практики, обозначаются возможные места практики. Составляются совместный рабочий график (план) прохождения практики, индивидуальные задания, график и задания согласовываются с профильной организацией. Деканатом, на основании договора издается Приказ о направлении студентов на практику.	Совместный рабочий график (план) практики.  Приказ о направлении студентов на практику.
2	Основной	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по охране труда и технике безопасности, получение индивидуального задания на практику, совместного рабочего графика (плана) практики, решение организационных вопросов. Выполнение программы практики. Выполнение индивидуального задания. Заполнение дневника практики. Консультации с руководителями практики от Университета и профильной организации.	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности. Контроль за выполнением программы практики, совместного рабочего графика (плана) практики и индивидуального задания со стороны руководителей практики от предприятия и университета. Собранный и обработанный эмпирический материал.
3	Заключительный	Оформление отчета, дневника практики Защита отчета.	Представление на кафедру отчета по практике и других документов.



## 6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности является: отчет по производственной практике.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам защиты отчета выставляется оценка по системе дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

Все документы, оформленные в соответствии с Учебно-методическим пособием (Программа и методические указания по производственной практике: проектно-технологическая практика для студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация программы «Технические средства агропромышленного комплекса» /В.А.Александров,–Екатеринбург, Изд. Уральский ГАУ, 2025), представляются на кафедру в течение двух недель после начала учебы (семестра).

Материалы практики (отчет, дневник практики, отзыв руководителя практики, индивидуальное задание, совместный рабочий график (план) практики после ее защиты хранятся на кафедре.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении 1.

*Зачет* проводится в начале семестра после окончания практики и оценивается по балльной системе.

### Критерии выставления оценок по практике

- Оценка «отлично» (соответствует Повышенному уровню освоения компетенций) выставляется, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по практике. При защите отчета и дневника по производственной практике: демонстрирует глубокие знания по выполнению производственной практики; ориентируется в данных, представленных в отчете и дневнике по производственной практике; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает описываемые случаи, не затрудняясь с ответом при видоизменении вопросов; грамотно обосновывает принятые решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по отчету и дневнику производственной практики.

- Оценка «хорошо» (соответствует Базовому уровню освоения компетенций) выставляется, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по практике. При защите отчета и дневника по производственной практике демонстрирует достаточные знания; грамотно и по существу отчитывается по проделанной работе, не допускает существенных неточностей при ответе на вопросы; правильно применяет теоретические положения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

- Оценка «удовлетворительно» (соответствует Пороговому уровню освоения компетенций) выставляется, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями,



- описанными в Учебно-методическом пособии по практике, но в отдельных разделах допустил ошибки, без указания объективных непреодолимых причин невыполнения работы в полном объеме. При защите: демонстрирует основные знания, допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении, испытывает трудности при ответах на уточняющие вопросы.
- Оценка «неудовлетворительно» (Вынесенные на практику компетенции не освоены) выставляется, если студент: выполнил работу не в полном соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по практике, во многих разделах упустил описание проделанной работы. При защите: демонстрирует знания с ошибками и неточностями, в значительной части работы; по всем разделам допускает грубые ошибки и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении, испытывает большие трудности при ответах на уточняющие вопросы.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1 Литература

#### а) основная литература

- Добромиров, В. Н. Эксплуатация наземных транспортно-технологических машин : учебник для вузов / В. Н. Добромиров, Н. В. Подопригора. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 348 с. — ISBN 978-5-507-49394-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417539>.
- Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие для вузов / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-507-44720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254699>.
- Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : Учебное пособие для вузов / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44399-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226478>.
- Завражнов, А. И. Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве / А. И. Завражнов, Л. В. Бобрович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 688 с. — ISBN 978-5-8114-9654-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198563>.
- Ли, Р.И. Технологии восстановления и упрочнения деталей автотракторной техники [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.И. Ли. — Липецк: ЛГТУ, 2014.— 379 с.: ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/336159>.
- Восстановление и упрочнение деталей автомобилей. Лабораторный практикум : учеб. пособие / А.В. Коломейченко, В.Н. Логачев, Н.В. Титов, А.Л. Семешин, В.Н. Корнев, И.С. Кузнецов .— Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2015 .— 156 с. : ил. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/336206>.

#### б) дополнительная литература

- Организация технического сервиса машин и оборудования. Практикум : учебное пособие для вузов / Ю. А. Кузнецов, И. Н. Кравченко, П. В. Сенин [и др.] ; под редакцией Ю. А. Кузнецова и И. Н. Кравченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 536 с. — ISBN 978-5-8114-9402-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/233192>.

2. Ющенко, Н. И. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении : учебное пособие / Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 171 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66015.html>.

3. Восстановление деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении : практикум / составители Н. И. Ющенко, А. С. Волчкова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 113 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66057.html>.

4. Березин, Е. К. Технологии восстановления и упрочнения деталей: курс лекций для студ. тех. спец.: учебное пособие / Е. К. Березин, В. В. Глебов, М. А. Глебова. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65038>.

### Журналы:

«Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Тракторы и сельхозмашины», «Сельский механизатор», «Автомобильный транспорт», «Автомеханик», «Ремонт, восстановление, реновация», «Двигателестроение».

## 8.2. Ресурсы сети «Интернет»

### а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР);
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru>;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

### б) система дистанционного обучения на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;
- база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R](http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R;);
- международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;
- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» <https://online-electric.ru/dbase.php>;
- база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;



- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;
- информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--plai/>;
- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnshb.ru>;
- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;
- федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации <https://vak.minobrnauki.gov.ru>;
- главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;
- Российский агропромышленный сервер–Агросервер: <https://agroservers.ru/>;
- экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.

Информационные справочные системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс».

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие информационные технологии.

1. *Мультимедийные технологии*, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. *Дистанционная форма* консультаций (ЭИОС университета) во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа.

3. *Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

### **Программное обеспечение:**

- Операционная система Ubuntu 22.04;
- Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math);
- Kaspersky Total Security для бизнеса и образования;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

### **Информационные справочные системы:**

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

**10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Стационарная в Уральском ГАУ		
Аудитория 4102 – Лаборатория ремонта агрегатов	Машина трения МИ-1М; пресс ОКС -1671; установка для автоматической наплавки под флюсом наплавочная головка ПАУ; стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-921; стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-22205; стенд для разборки и сборки двигателей ОПТ-5557; расточной станок для расточки головок шатунов УРБ-П; станок для шлифования фасок клапанов СШК-3; станок для притирки клапанов ОПр-1840; токарный станок; установка для восстановления клапанных пружин; приспособление для контроля упругости поршневых колец.	Операционная система Ubuntu 22.04; Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math); Kaspersky Total Security для бизнеса и образования; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения на платформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ.
Аудитория 4109 – Лаборатория ремонта машин	Стенд для обкатки и испытания двигателей КИ-5542; двигатель Д- 144; универсальный стенд для испытания масляных насосов и фильтров КИ-5278; стенд для испытания гидроусилителя руля КИ-4896; стенд для испытания узлов гидросистем КИ-4815; стенд для испытания электрооборудования КИ-968; магнитный дефектоскоп М-217; балансировочная машина БМ-4; стенд балансировочный; стенд для испытания электрооборудования УКС-60; станок комбинированный М-95; станок сверлильный 2А135; наборы измерительного инструмента; наборы слесарного инструмента; комплект приспособлений для измерения радиального зазора в подшипниках	
Аудитория 4103 - Лаборатория сварки	Установка плазменной сварки УПС-301, выпрямитель сварочный ВДГ-601 УЗ, установка электроискрового легирования Элитрон- 350, машина автоматической сварки АДГ-502, установка плазменного напыления УПУ-3Д, источник питания ИСВУ-315, машина для точечной сварки МТ-810, машина для стыковой сварки МС-501, выпрямитель сварочный ВДГ-302, автомат сварочный АДГ-502, стол сварщика, компрессор, верстак металлический, токарный станок, наплавочная головка.	
Аудитория 4113 - Лаборатория ремонтно- механической обработки	Станок отделочно-расточной 2Е75; станок вертикально-хонинговальный 3Г833; станок специальный круглошлифовальный 3А423; приспособление для центрирования.	



Аудитория 4111 - Лаборатория материаловедения	Микроскоп металлографический МИМ-7, станок шлифовально-полировальный, печь с нагревом до 1000 С, прибор для измерения твёрдости по методу Бринелля ТШ-2М, прибор для измерения твердости по методу Роквелла ТК-2М, прибор для измерения твердости по методу Роквелла ТР-5014, точило ЭТ-62, печь муфельная ПМ-1, верстак металлический.	
Аудитория 5117 – Лаборатория: Линия диагностики и технического обслуживания автотранспорта	Линия технического контроля автотранспортных средств ЛТК-1. Стенд тормозной силовой СТС-3-СП-11, в том числе: - рама фундаментная -устройство опорное -шкаф силовой -датчик усилия на органе управления IR-Sender Win -стойка управления; комплект ПК; программный комплекс «Линия технического контроля»; манометр шинный «МД-214»; штангенциркуль ШЦ-1- 150; секундомер «СОС пр-26-2-000»; стойка приборная «К 297.10»; стойка приборная «СП-1»; мензурка стеклянная 0...250 мл; термометр ртутный стеклянный 0...250°С; термометр ртутный стеклянный 0...100°С; барометр–анероид типа БАММ–1; секундомер механический; вольтметр переменного тока 0...250В.	
Гараж, Машинно-тракторная станция.	Сварочно-кузнечный цех, Сборочно-ремонтный цех, Красильный цех. Перечень основного оборудования: средства диагностирования машин: Установка КИ-4935 ГОСНИТИ для диагностирования тракторов; Прибор КИ-562 ГОСНИТИ для испытания и регулировки форсунок; Устройство КИ-5473 ГОСНИТИ для определения технического состояния гидросистем тракторов; Динамометр ДПУ-0,02-2; Универсальный компрессиметр. Моечное оборудование: Моечная установка ОМ-5361-КГКБ ГОСНИТИ; Машина для мойки деталей и узлов. Подъемно-транспортное оборудование: Консольный поворотный кран; Консольный передвижной гидравлический кран; Передвижной гидравлический край; Гаражные гидравлические домкраты. Кузнечно-прессовое оборудование: Камерная электропечь Н-15; Кузнечная двурога наковальня; Параллельные слесарные поворотные тиски 11-140 2шт; Пресс Р-304. Сварочное оборудование: Сварочный преобразователь ПСГ-500 2шт; Полуавтомат А547-У для сварки в среде углекислого газа; Ацетиленовый генератор АНВ-1,25; Комплект для пайки ОКС-8815; Щит ОРГ-1468-07-050 для сварочных работ. Металлорежущее оборудование: Токарные станки 16К20М и 16К20МП; Универсальный токарный станок 1М63; Комбинированный станок 1Б95; Вертикально-сверлильный станок 2А135; Обдирочно-шлифовальный станок ЗБ634; Точильно-шлифовальный станок ЗБ631А. Оборудование, приспособления и инструмент для текущего ремонта тракторов и автомобилей: Универсальный станок ОПр-1841А ГОСНИТИ для притирки клапанов автомобильных и тракторных двигателей; Универсальный стенд ОПр-989 для	



	<p>сборки двигателей; Тележка для снятия и установки колес автомобилей 2шт; Универсальный комплект съемников и приспособлений ПИМ-192 для разборки и сборки узлов автомобилей 3шт; Стенд Р-724 для сборки, разборки и регулировки сцеплений дизельных автомобилей; Стенд 9680-1551 для сборки, разборки и устранения неисправностей в коробке передач; Стенд 2451М для ремонта автомобильных двигателей; Динамометрическая рукоятка 3шт; Комплект 2336М торцовых ключей 10шт; Малый набор инструмента ПИМ-1516 10шт; Электровулканизационный аппарат ОШ-8939 ГОСНИТИ; Набор инструмента ЦКБ 6209 для ремонта шин; Устройство КИ-8903 ГОСНИТИ для накачивания шин; Приспособление ОРГ-8923 для демонтажа и монтажа шин колес с глубоким ободом. Оборудование и приспособления для ремонта сельскохозяйственных машин; Гибочно-вальцовочное приспособление ОР-9947 ГОСНИТИ; Стенд для ремонта зубовых борон; Верстаки ОР-9946 5шт. Оборудование для ремонта сельскохозяйственных машин при помощи полимерных материалов: Комплект инструмента ОП-1468-13-150 для ремонта корпусных деталей эпоксидными составами 2 шт; Рабочий стол с вытяжным шкафом ОП-2078 2шт ; Вакуумный сушильный шкаф ВШ-0,035А; Сушильный электрический шкаф СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3. Компрессорное оборудование и оборудование для окраски сельскохозяйственных машин: Воздушные поршневые компрессоры 3шт; Камера 8728-12 для окраски. Контрольно-испытательное оборудование и приборы Универсальная балансировочная машина БМ-У4; Прибор КП-1609А для испытания и регулировки форсунок; Универсальный стенд КИ-5278 для испытания масляных насосов и фильтров тракторных и комбайновых двигателей; Стенд КИ-4200 для испытания и регулировки гидроагрегатов. Организационная оснастка: Верстаки ОРГ-1468-01-060А на одно рабочее место 10 шт; Верстак СО-1604 для разборки и сборки топливной аппаратуры 2 шт; Стол ОРГ-1468-01-090А для дефектации деталей; Монтажный стол ОРГ-1468-01-080А; Стол ОКС-7523 для электросварочных работ 3 шт; Поворотный стол 70-7808-1335 2 шт; Тумбочка для инструмента и средств по уходу за оборудованием 4шт; Стол для хранения на рабочем месте тары с обрабатываемыми деталями 5шт; Ванна ОРГ-1468-07-130 для проверки герметичности радиаторов; Ванна ОРГ-1468-18-520 для масла, слитого из картеров двигателей и корпусов задних мостов</p>	
Машинно-тракторная мастерская, Машинный двор	Перечень основного оборудования: Дефектовочно-комплектовочное оборудование: Комплект диагностических средств КИ-13919; Комплект диагностический КИ-1385; Стол дефектовщика ОРГ-1468-01-0,90А 3шт; Комплект диагностический переносной КИ-13901Ф 2 шт; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-07-040 3шт; Комплект приспособления инструментов мастера наладчика ЭРГ-4999 2 шт; Устройство для проверки гидросистем	



	<p>машин КИ-2035; Кран подвесной ГОСТ 1890-67. Станочное оборудование: Станок токарный 1М63; Станок вертикально сверлильный Б 125; Точильный аппарат ТА-255; Тески слесарные поворотные 11-140 3шт; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-0,7-040 3шт; Верстак на одно рабочее место ОРГ-1468 10шт; Тумбочка для инструмента 4шт; Обдирочно-шлифовальный станок ЗЕ634. Сварочное оборудование: Наковальня двурога; Стол электросварочный 2шт; Трансформатор сварочный ТСП-2 2шт; Трансформатор сварочный передвижной ТС-300; Сварочный аппарат прицепной АД-302 2шт; Полуавтомат для сварки в углекислом газе А 547 У; Преобразователь сварочный ПСО-315М; Набор инструментов для газосварочных работ 70-798-2227; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-07-040 2шт. Кузнечно-медницкое оборудование: Горн кузнечный 2275П; Наковальня; Кузнечный вентилятор ВД-3; Тиски слесарные поворотные 11-140; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-07-040; Закалочная ванна 3583-000; Ларь для кузнечного инструмента ОРГ-1468- 07-100. Слесарное оборудование: Сверлильный станок НС-2А; Верстак слесарный ОРГ-1468-01-070 5шт; Станок точношлифовальный 35631 А; Тиски слесарные поворотные 11-140 3шт; Пресс гидравлический ОКС-1671М; Тележка транспортная ручная ПТ-007; Стенд для разборки и сборки автомобилей Р-207; Приспособления для расточки ступиц колес ПТ-3202; Передвижная моечная ванна; Тумбочка для инструмента ОРГ-16113шт. Оборудование для ремонта электрооборудования и аккумуляторных батарей: Тележка для АБ ПТ-007; Ванна для приготовления электролита 2252; Установка для дозирования и смешивания составов ОП-10584; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-07-040. Оборудование контрольно-испытательно-регулирующее: Стенд для проверки масляных насосов и фильтров двигателей КИ-4815М; Стенд для проверки электрооборудования КИ-968М; Прибор для регулировки форсунок КИ-3333А; Шкаф для хранения инструментов и деталей ОРГ-1468-0,7-040 2шт; Стол 4шт; Стенд для регулировки топливных насосов КИ-92201; Стенд обкаточно-тормозной для двигателей КИ-2139Б; Передвижная компрессорная установка СО-7А.</p>	
	Стационарная на предприятиях г. Екатеринбурга, выездная	
	Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией профильной организации и составом: технологического оборудования; технологической оснастки.	Программное обеспечение профильной организации
Помещение для самостоятельной работы: Читальный зал № 5207	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет	Операционная система Ubuntu 22.04; Пакет офисных

приложений  
LibreOffice (Writer,Calc, Draw, Base,  
Impress, Math);  
Kaspersky Total  
Security для  
бизнеса -  
образования;  
КОМПАС-3D V15;  
система  
дистанционного  
обучения на  
платформе Moodle;  
система  
Антиплагиат.ВУЗ

### 11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно -ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

#### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Уральского ГАУ.



При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время



прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

*Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ- синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

*Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы практики		
		1	2	3
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	+	+	+
ОПК-6	Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	+	+	+
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	+	+	+
ПК-2	Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	+	+	+
ПК-3	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в сфере производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств	+	+	+
ПК-4	Способен организовывать процесс производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	+	+	+
ПК-7	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	+	+	+



## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2.1 Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-3	Знать Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие эксплуатацию наземного транспорта, отраслевые стандарты и правила технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Уметь оперативно находить и применять необходимые нормативные документы для решения конкретных практических задач (определение периодичности ТО, оформление документации на допуск наземных транспортно-технологических средств (ТС) к эксплуатации, анализ случаев нарушения правил эксплуатации)	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Владеть навыками работы с правовыми базами данных для поиска актуальных редакций документов; методикой правовой оценки ситуации в сфере эксплуатации и принятия решений в соответствии с законодательством	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
ОПК-6	Знать основные экономические показатели работы предприятия (себестоимость перевозок, производительность ТС, фондотдача, затраты на ТО и ремонт). Методы калькуляции затрат на эксплуатацию единицы подвижного состава	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Уметь рассчитывать основные эксплуатационно-экономические показатели работы транспортных средств (например, затраты на топливо, смазочные материалы, шины, техническое обслуживание). Анализировать сметы на ремонт и оценивать экономическую эффективность предлагаемых решений	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Владеть методикой сбора и обработки первичных экономических данных (путевые листы, наряды на работу, счета за запчасти); навыками элементарного экономического анализа для обоснования управленческих решений	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		



ОПК-7	Знать современные информационные системы и программные продукты, используемые в транспортной логистике, управлении автопарком (системы мониторинга ГЛОНАСС/GPS, TMS – Transport Management System), а также САПР для разработки технологической документации	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь работать с данными из систем мониторинга наземных транспортно-технологических средств: анализировать маршруты, режимы движения, показатели расхода топлива. Использовать офисные пакеты (Excel, специализированное ПО) для составления отчетов, графиков работ и обработки технико-экономических данных	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть работать с данными из систем мониторинга наземных транспортно-технологических средств: анализировать маршруты, режимы движения, показатели расхода топлива. Использовать офисные пакеты (Excel, специализированное ПО) для составления отчетов, графиков работ и обработки технико-экономических данных	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-1	Знать структуру и требования к технологической документации (технологические карты ТО и ремонта, дефектные ведомости, графики ППР – планово-предупредительного ремонта, маршрутные карты);	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь составлять (заполнять) типовые технологические карты на выполнение работ по ТО или несложному ремонту узла ТС. Разрабатывать дефектную ведомость на основе осмотра транспортного средства	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть методикой разработки последовательности операций при проведении ремонтно-обслуживающих работ; правилами оформления технической документации в соответствии с ЕСТД	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-2	Знать контролируемые параметры технологических процессов ТО и ремонта (моменты затяжки, допуски и посадки, температурные режимы, составы технологических жидкостей). Методы и средства контроля (измерительный инструмент, диагностическое оборудование)	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3



	<p>Уметь проводить контроль качества выполненных работ по ТО/ремонту с использованием мерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер) и приборов (стенды диагностики тормозов, люфтомеры). Сравнить полученные параметры с нормативными</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	<p>Владеть навыками практического применения контрольно-измерительного инструмента и оборудования; оформления актов контроля и приемки работ</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-3	<p>Знать принципы и методы планирования работ на предприятии (стратегическое и оперативное планирование). Современные тенденции в технологиях ремонта (восстановительные технологии, аддитивные методы) и утилизации ТС</p>	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	<p>Уметь участвовать в составлении перспективного (месячного, квартального) плана-графика проведения ТО и ремонта парка наземных транспортно-технологических средств. Предлагать технологии для конкретных случаев ремонта с учетом эффективности</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	<p>Владеть методами прогнозирования потребности в ремонтных воздействиях на основе статистики отказов и пробега; навыками анализа эффективности предлагаемых технологических решений</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-4	<p>Знать основы организации производственных процессов на предприятии АПК, автотранспортном предприятии или в сервисной зоне. Принципы диспетчеризации, планирования рабочего времени исполнителей, обеспечения материально-техническими ресурсами (запчастями, материалами)</p>	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	<p>Уметь организовывать рабочее место для проведения ТО или ремонта в соответствии с требованиями охраны труда и безопасности. Составлять несложные схемы организации работ (например, последовательность операций при замене агрегата). Координировать действия исполнителей при выполнении комплексных работ</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	<p>Владеть навыками оперативного планирования работ на смену/день; распределения ресурсов (трудовых, материальных) для выполнения поставленной задачи</p>	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3



ПК-7	Знать функции и методы управления производственным подразделением (участком, сменой) в сфере эксплуатации транспорта	Работа с графической технической документацией, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь ставить задачи исполнителям (механикам, водителям) по плану работ. Осуществлять оперативный контроль за ходом выполнения работ, соблюдением сроков и технологий. Анализировать причины простоев и брака в работе, предлагать корректирующие действия	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть навыками проведения инструктажей, организации рабочего процесса на вверенном участке; принятия управленческих решений в типовых производственных ситуациях для обеспечения бесперебойной эксплуатации ТС	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3



## 2.2. Критерии оценки

### Критерии оценки отчета по практике

Уровень	Критерии
Повышенный уровень	<ul style="list-style-type: none"><li>• студент полностью выполнил программу практики;</li><li>• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики;</li><li>• студент способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;</li><li>• студент способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</li><li>• студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;</li><li>• студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики;</li><li>• практикант получил положительную характеристику от руководителя практики</li></ul>
Базовый уровень	<ul style="list-style-type: none"><li>• студент по большей части выполнил программу практики;</li><li>• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики;</li><li>• студент способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой практики;</li><li>• студент способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</li><li>• студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;</li><li>• студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики с некоторыми несущественными замечаниями</li><li>• практикант получил положительные отзывы руководителя практики</li></ul>
Пороговый уровень	<ul style="list-style-type: none"><li>• студент более, чем наполовину выполнил программу практики;</li><li>• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные студентом в течение практики;</li><li>• студент способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;</li><li>• студент способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;</li><li>• студент способен с существенными ошибками изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;</li><li>• студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики, однако к отчёту были замечания;</li><li>• в отзывах руководителя практики имеются существенные замечания по прохождению практики</li></ul>

\*При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.

## 2.3. Допуск к защите отчета

1. Посещение практики. Допускается один пропуск без уважительных причин.
2. Пропущенные дни практики необходимо отработать до зачета.
3. Отчет с дневником и характеристикой, подписанной руководителем практики от предприятия и заверенной печатью.



### **3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

#### **3.1 Темы индивидуального задания**

Каждый студент получает индивидуальное задание, которое выдается руководителем практики от вуза. Выполнение индивидуального задания позволяет приобрести навыки самостоятельной инженерной деятельности.

При прохождении практики студенты ведут сбор материала для ВКР по приведенной ниже схеме. Источниками информации могут служить паспорт предприятия, годовые отчеты, нормативно-техническая документация, чертежи и другие материалы.

#### **Общая характеристика предприятия**

Территориальное расположение хозяйства (предприятия), удаленность от баз снабжения, железнодорожной станции, шоссе дорог и т.п.

Генеральный план предприятия, схема подъездных путей к предприятию.

Зоны обслуживания ремонтного предприятия.

Производственная программа предприятия, перспективы развития предприятия в соответствии с планами.

Материалы, характеризующие производственную деятельность предприятия(хозяйства) за последние три-пять лет, в том числе: валовая продукция, себестоимость (общая и на единицу продукции), рентабельность.

Состав наземных транспортно-технологических средств (их виды, марки и число), ремонт или техническое обслуживание которых осуществляется на предприятии, его изменение за тот же период.

При прохождении практики в хозяйстве дополнительно следует рассмотреть: общий размер земельных угодий; состав и техническое состояние парка наземных транспортно-технологических средств, сроки проведения основных полевых работ для зоны расположения хозяйства.

#### **Общая характеристика ремонтной базы**

Технологическая планировка цеха, участка, мастерской с расстановкой оборудования, указанием названий участков и площадей, направлений грузопотоков.

Перечень и характеристика основного оборудования по участкам, количество рабочих мест.

Перечень и характеристика подъемно-транспортного оборудования.

Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР.

#### **Анализ технологического процесса ремонта изделия**

Изучение принятой на предприятии организации и технологии ремонта наземных транспортно-технологических средств (тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин, их узлов и агрегатов).

Анализ причин недостатков в организации и технологии ремонта наземных транспортно-технологических средств и восстановления деталей.

Информация о новых технологиях и материалах, применяемых при ремонте машин, оборудования, сборочных единиц и деталей на предприятии.

#### **3.2 Контрольные вопросы**

1. Генеральный план предприятия технического сервиса (ремонтного предприятия, центральной ремонтной мастерской, станции технического обслуживания).



2. Зоны обслуживания ремонтного предприятия.
3. Ремонт и техническое обслуживание машин.
4. Технологическая планировка цеха, участка, мастерской с расстановкой оборудования, направления грузопотоков.
5. Характеристика основного оборудования по участкам, количество рабочих мест.
6. Характеристика подъемно-транспортного оборудования.
7. Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР.
8. Технологии ремонта наземных транспортно-технологических средств (тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин, их узлов и агрегатов).
9. Новые технологии и материалы, применяемые при ремонте машин, оборудования, сборочных единиц и деталей на предприятии.
10. Организация и оплата труда в ремонтном предприятии, техническая подготовка производства - техдокументация, нормативы.
11. Суммарные и удельные затраты на ремонт и обслуживание техники.
12. Производственно-финансовая деятельность предприятия (хозяйства) (абсолютные и удельные показатели).
13. Охрана труда, техника безопасности, производственная санитария и экологическая безопасность на предприятии.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет, который одновременно с дневником и характеристикой, подписанной руководителем практики от предприятия и заверенной печатью, сдается руководителю практики от высшего учебного заведения.

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание характеристика, качество доклада, оформление отчета, ответы студента на вопросы, его деятельность в период практики (выполнение программы, овладение основными профессиональными навыками и технологией, новой техникой, вопросами организации и управления производством и пр.).

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме *зачета с оценкой*.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, получившие отрицательный отзыв о работе или отметку «неудовлетворительно» при защите отчета, не допускаются к государственной итоговой аттестации и отчисляются из вуза, как не выполнившие учебный план.