

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа производственной практики: эксплуатационная практика
Б2.О.05(П)	Факультет инженерных технологий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ 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>
Разработал:	<i>Доц., канд. техн. наук</i>	<i>Александров В.А.</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>Александров В.А.</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Попова Т.Б.</i>	<i>08.10.2025 г. № 31</i>
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>Юсупов М.Л.</i>	<i>09.10.2025 г. № 23</i>



Содержание

1. Способ и формы проведения практик
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: эксплуатационная 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 эксплуатационной практики

получение профессиональных умений и навыков при решении задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий и производственно-технологический.

Задачи практики

1. Сформировать профессиональные навыки по определению технического состояния машин и агрегатов без разборки; выполнению технологических процессов очистки, разборки, дефектации, ремонта и восстановления изношенных деталей; сборки, обкатки, испытания и окраски объектов ремонта (наземных транспортно-технологических средств);

2. Получить практические навыки по технической эксплуатации, планированию технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств, осуществлению производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте наземных транспортно-технологических средств и оборудования.

3. Научиться работать с технологической документацией, оборудованием, приспособлениями и инструментами, применяемыми на предприятии; организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и оборудования.

4. Собрать необходимые материалы для выполнения курсовых проектов, выпускной квалификационной работы по заданию руководителя и написания отчета по практике.

В результате прохождения производственной практики: эксплуатационная практика обучающийся должен освоить 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-5 - Способен организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;

ПК-6 - Способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации 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:

Знает:

- основные нормативные и правовые документы в сфере профессиональной деятельности;
- базовые положения экономической теории, применение их с учетом особенностей рыночной экономики, принятие обоснованных управленческих решений по организации производства, методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда;
- принципы работы современных информационных технологий и методики их использования для решения задач профессиональной деятельности;
- технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методики контроля за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- основы организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- методики управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Умеет:

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

- понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Владеет:

- навыком самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;
- базовыми положениями экономической теории, навыками применения их с учетом особенностей рыночной экономики, принятия обоснованных управленческих решений по организации производства, владения методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда;
- принципами работы современных информационных технологий и методиками их использования для решения задач профессиональной деятельности;
- навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- навыками организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- навыками управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

3. Место практики в структуре образовательной программы

Эксплуатационная практика относится к Блоку 2 «Практики», является типом производственной практики.



Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Эксплуатационная практика, в соответствии с ОПОП, основывается на полученных знаниях и умениях по таким дисциплинам, как «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Конструкции технических средств агропромышленного комплекса», «Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств», «Надежность технических систем», «Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств», практикам.

Знания, полученные на практике, являются необходимыми для изучения дисциплин профильной направленности, например, «Технология ремонта наземных транспортно-технологических средств», «Проектирование предприятий технического сервиса агропромышленного комплекса», «Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта технических средств», выполнения курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

4. Объем и продолжительность практики

Объем и продолжительность практики 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	12	432	8	427,5
Заочная	12	432	8	427,5

Производственная практика: эксплуатационная практика проводится на специализированных ремонтных предприятиях, предприятиях технического сервиса, фирменных станциях технического обслуживания, ремонтно-технических предприятиях, машинно-технологических станциях, ремонтных мастерских передовых сельхозпредприятий, автопредприятиях, малых инновационных предприятиях и в лабораториях университета и т.п.

5. Содержание практики

Структура и содержание практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание разделов (этапов) 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 выставляется зачет с оценкой.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.

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

Все документы, оформленные в соответствии с Учебно-методическим пособием (Программа и методические указания по производственной практике: эксплуатационная практика для студентов 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).

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 и оценивается по балльной системе.

Критерии выставления оценок по практике

- Оценка «отлично» (соответствует Повышенному уровню освоения компетенций) ставится, если студент выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по производственной 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) ставится, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по производственной 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) ставится, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по производственной 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) ставится, если студент: выполнил работу не в полном соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по производственной 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

1. 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/>.

2. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: организация и технологии : учебник для вузов / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 571 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13279-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563815>.

3. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212828>.

а) дополнительная литература

1. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206006>

2. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211793>

3. 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>.

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 «Руконт» – 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--p1ai/>;
- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.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://agrosrver.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 учебной 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 - 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

1. Производственная практика: эксплуатационная проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация программы «Технические средства агропромышленного комплекса» (далее профильные предприятия).

2. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе практики.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
---	---	--



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 - образования; КОМПАС-3D V15; система дистанционного обучения на платформе Moodle; система Антиплагиат.ВУЗ
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	
Лаборатория сварки	Установка плазменной сварки УПС-301, выпрямитель сварочный ВДГ-601 УЗ, установка электроискрового легирования Элитрон-350, машина автоматической сварки АДГ-502, 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.	
Лаборатория ремонтно-механической обработки	Станок отделочно-расточной 2Е75; станок вертикально-хонинговальный 3Г833; станок специальный круглошлифовальный 3А423; приспособление для центрирования.	
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.	



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 «К297.10»; стойка приборная «СП-1»; мензурка стеклянная 0...250мл; термометр ртутный стеклянный 0...250°С; термометр ртутный стеклянный 0...100°С; барометр-анероид типа БАММ-1; секундомер механический; вольтметр переменного тока 0...250В.	
	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 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	



	<p>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>	
Гараж, Машинно-тракторная станция, Машинно-тракторная мастерская, Машинный двор	<p>Перечень основного оборудования: Дефектовально-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 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 3Е634. 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</p>	



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 точильно-шлифовальный 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.



Стационарная на предприятиях г. Екатеринбурга, выездная		
По договору с профильной организацией	Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией профильной организации и составом: технологического оборудования; технологической оснастки.	Программное обеспечение профильной организации
Интернет-зал: помещение для самостоятельной работы	11 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, столы и стулья на 15 посадочных мест на 20 посадочных мест, автоматизированные рабочие места на 5 обучающихся с выходом в локальную сеть, сеть Интернет, программное обеспечение общего назначения.	– Операционная система Ubuntu 22.04 . Лицензии: https://ubuntu.com/legal ; – Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Draw, Base, Impress, Math). Лицензии: https://www.libreoffice.org/about-us/licenses ; – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса - образования. Лицензия (150-249 устройств); – Электронная информационно-образовательная среда Уральского ГАУ https://urgau.ru/ebs , включая систему дистанционного обучения на платформе Moodle https://sdo.urgau.ru/ ; – Электронно-библиотечная система «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензия.
Читальный зал: помещение для самостоятельной работы		

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 лично-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 УрГАУ.

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.



Фонд оценочных средств
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация программы
«Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация
Инженер

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2025

**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-5	Способен организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;	+	+	+
ПК-6	Способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации 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 нормативные и правовые документы в сфере профессиональной деятельности	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Уметь самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
	Владеть навыком самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		
ОПК-6	Знать базовые положения экономической теории, применение их с учетом особенностей рыночной экономики, принятие обоснованных управленческих решений по организации производства, методы экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3		



	Уметь 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	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть базовыми положениями экономической теории, навыками применения их с учетом особенностей рыночной экономики, принятия обоснованных управленческих решений по организации производства, владения методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ОПК-7	Знать принципы работы современных информационных технологий и методики их использования для решения задач профессиональной деятельности	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть принципами работы современных информационных технологий и методиками их использования для решения задач профессиональной деятельности	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-1	Знать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3



	Уметь разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-2	Знать методики контроля за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть навыками осуществления контроля за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-5	Знать основы организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3



	Владеть навыками организации работы по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-6	Знать основы организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть навыками организации технического контроля при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
ПК-7	Знать методики управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно - технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Уметь управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно - технологических средств и их технологического оборудования	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	дневник индивидуальное задание защита отчета	Индивидуальное задание п.3
	Владеть навыками управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно - технологических средств и их технологического оборудования	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">• студент полностью выполнил программу практики;• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики;• студент способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;• студент способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;• студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;• студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики;• практикант получил положительную характеристику от руководителя учебной практики
Базовый уровень	<ul style="list-style-type: none">• студент по большей части выполнил программу практики;• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики;• студент способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой практики;• студент способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;• студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;• студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики;• практикант получил положительные отзывы руководителя учебной практики
Пороговый уровень	<ul style="list-style-type: none">• студент более, чем наполовину выполнил программу практики;• студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные студентом в течение практики;• студент способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;• студент способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики;• студент способен с существенными ошибками изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода обработки заготовки;• студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики, однако к отчёту были замечания;• в отзывах руководителя практики имеются существенные замечания по прохождении практики

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

2.3. Допуск к защите

1. Посещение практики. Допускается один пропуск без уважительных причин.
2. Пропущенные дни практики необходимо отработать до зачета.

3. Дневник практики.

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 производственной деятельности.

Ознакомление и получение практических навыков по следующему перечню вопросов:

- производственная база предприятия (характеристика предприятия, его структура, размещение, планировка производственной и обслуживающей зон, производственная программа, перечень предоставляемых сервисных услуг, оснащенность технологическим оборудованием, управление производством, штаты, форма организации труда, кооперация с другими предприятиями);

- производственный процесс изготовления, ремонта и технического обслуживания машин и оборудования (прием объектов в ремонт и на обслуживание, технические требования и документация, условия хранения машин, технологические процессы ремонта, восстановления и изготовления деталей, сборки узлов, технология проведения технического обслуживания, предпродажной подготовки наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования);

- формирование надежности техники (влияние качества изготовления, ремонта и обслуживания техники на ее надежность;

- методы изготовления и восстановления деталей, точность и качество их механической обработки);

- организация и нормирование труда (нормирование работ, система оплаты труда рабочих и ИТР, материальное стимулирование);

- организация работы вспомогательного производства (инструментальное, транспортное, складское хозяйство);

- организация охраны труда (служба охраны труда, условия труда, безопасное использование технологического оборудования);

- планирование и технико-экономические показатели предприятия (планирование работы, материально-технического снабжения;

- плановые и фактические затраты, объемы производства и услуг, состав и структура технико-экономических показателей, пути снижения затрат на ремонт и техническое обслуживание техники).

Содержание отдельных разделов и тем индивидуального задания

1. Общая характеристика предприятия технического сервиса.

Основной вид деятельности предприятия. Территориальное расположение. Зоны обслуживания предприятия технического сервиса. Производственная программа. Виды оказываемых услуг предприятием технического сервиса. Организация труда на предприятии. Среднегодовое количество производственных рабочих и ИТР.

2. Анализ материально-технической базы предприятия техсервиса

Наличие технологического оборудования на предприятии технического сервиса (план производственного помещения с расстановкой технологического оборудования).

3. Производственный процесс и его структура

Порядок приемки машин, техническая документация. Приемка машин в ремонт и выдача из ремонта. Нормативная документация на приемку и выдачу машин. Состав операций приремонтированного диагностирования. Маршруты движения машин, узлов и агрегатов при выполнении технологических процессов. Применяемый метод ремонта, время пребывания машины в ремонте.

4. Технологические процессы, применяемые на предприятии технического сервиса.

Технология выполнения разборочных работ. Организация моечных работ. Комплектование узлов и сборка машин. Порядок сдачи отремонтированных объектов заказчику и применяемая документация. Номенклатура и количество восстанавливаемых деталей, применяемые технологические способы. Порядок составления заявки на запасные части и ремонтные материалы. Определение годовой потребности в запасных частях, ремонтных материалах и инструменте.

5. Организация технического контроля. Основные технико-экономические показатели работы предприятия технического сервиса.

Применяемые на предприятии формы технического контроля и их характеристика. Стадии контроля. Документация, используемая при контроле. Организация рабочего места контролера. Обязанности лиц, контролирующих качество ремонта. Анализ себестоимости (по элементам затрат), прибыли, рентабельности и других показателей. Пути снижения затрат на услуги технического сервиса. Техническое нормирование работ.

6. Структура управления инженерной службой.

Численный состав работников инженерной службы.

7. Состояние безопасности жизнедеятельности предприятия.

3.2 Контрольные вопросы

1. Методы сбора и обработки информации по износам деталей машин.
2. Основные свойства надежности.
3. Виды изнашивания деталей наземных транспортно-технологических средств.
4. Организация фирменного технического сервиса машин.
5. Диагностирование, его задачи и содержание.
6. Техническое обслуживание, его задачи и содержание.
7. Техническая документация на работы, связанные с техническим сервисом наземных транспортно-технологических средств и технологическим оборудованием.
8. Загрязнения и задачи очистки при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений.
9. Характеристика моющих средств: органических растворителей, кислотных и щелочных растворов, СМС, биоразлагаемые моющие средства.
10. Физико-механические основы моющего действия.
11. Классификация способов очистки. Струйная, погружная очистка. Специальные способы очистки.
12. Дефектация деталей. Влияние дефектации на себестоимость и качество ремонта наземных транспортно-технологических средств.
13. Методы определения износов деталей.
14. Статическая и динамическая балансировки, назначение и области их применения.
15. Назначение и сущность обкатки агрегатов и наземных транспортно-технологических средств.
16. Испытания отремонтированных наземных транспортно-технологических средств.
17. Сравнительные испытания восстановленных деталей.
18. Методы восстановления посадок деталей при ремонте наземных транспортно-технологических средств.
19. Способы упрочнения рабочих поверхностей деталей.
20. Особенности механической обработки восстановленных деталей.
21. Выбор рационального способа восстановления изношенных деталей.
22. Правила оформления ремонтных чертежей и технологических карт к операциям технического сервиса наземных транспортно-технологических средств.
23. Показатели качества и методы оценки качества работ по техническому сервису наземных транспортно-технологических средств.
24. Технический контроль качества продукции.
25. Конструктивные методы обеспечения надежности наземных транспортно-технологических средств.
26. Технологические методы повышения надежности наземных транспортно-технологических средств.
27. Эксплуатационные мероприятия повышения надежности наземных транспортно-технологических средств.

28. Повышение надежности наземных транспортно-технологических средств при ремонте.
29. Рециклинг отходов в сфере технического сервиса.

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.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме *зачета с оценкой*. Отметка выставляется на основании результатов собеседования (защиты отчета по практике), оценки содержания отчета.

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.).

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.