

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной практики: технологическая (производственно-технологическая) практика
Б2.О.02(У)	Факультет инженерных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-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>
Разработали:	<i>Доц., канд. техн. наук Ст. преподаватель</i>	<i>Александров В.А. Салихова М.Н.</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>
Версия: 1.0		<i>КЭ:1 УЭ №</i>	<i>Стр. 1 из 12</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



Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика является частью образовательной программы по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и направлена на подготовку квалифицированных специалистов.

1. Способ и формы проведения практики

Вид практики – учебная.

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 технологической (производственно-технологической) практики:

-формирование первичных профессиональных умений и навыков при подготовке к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий и производственно-технологический.

Задачи практики

-ознакомиться с технологическим оборудованием, инструментами, приспособлениями, применяемыми при производстве, ремонте и утилизации наземных транспортно-технологических средств;

-получить практические навыки по выполнению слесарных, станочных (токарных, сверлильных, фрезерных), сварочных и сборочных работ, соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности при производстве, ремонте и утилизации наземных транспортно-технологических средств.

В результате прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

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-6 - способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

В результате прохождения практики обучающийся:

Знает:

- перспективные направления развития технологий в конкретной отрасли;
- структуру и содержание технологической документации (технологических карт, маршрутных карт, планов-графиков);
- нормативную базу (ГОСТы, отраслевые стандарты, экологические нормы) в области производства, модернизации, ремонта и утилизации;
- структуру и функции основных производственных подразделений предприятия (цех, участок, бригада);



- правила организации рабочих мест, их оснащения и обеспечения безопасности
- виды и методы технического контроля;
- систему нормативных документов, регламентирующих качество (чертежи, ГОСТы на допуски, ТУ, стандарты предприятия).

Умеет:

- анализировать существующие на предприятии технологические процессы и выявлять их «узкие места»;
- читать и применять в организации работ рабочую и технологическую документацию;
- выбирать методы и средства контроля в соответствии с объектом и этапом производства/ремонта;
- проводить контроль параметров деталей, узлов и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов.

Владеет:

- методами анализа технологических процессов;
- навыками разработки технологической документации;
- методами организации рабочих мест и производственных потоков;
- терминологией в области метрологии, стандартизации и управления качеством;
- методами визуального и измерительного контроля.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая (производственно-технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практики», входит в обязательную часть и является одним из типов учебной 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.

Технологическая (производственно-технологическая практика), в соответствии с образовательной программой, основывается на полученных знаниях и умениях по таким дисциплинам, как «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Введение в профессиональную деятельность».

Знания, полученные на практике, являются необходимыми для изучения дисциплин профильной направленности, «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технология производства наземных транспортно-технологических средств», «Технология ремонта наземных транспортно-технологических средств», а также для прохождения производственных практик, 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	6	216	4	211,75
Заочная	6	216	4	211,75

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, учебных центрах, на машиностроительных предприятиях, автопредприятиях и предприятиях технического сервиса агропромышленного комплекса (ремонтные заводы, станции технического обслуживания, ремонтные мастерские и т.п.), лабораториях вуза.

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 учебной практике.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам выставляется зачет с оценкой.

Все документы, оформленные в соответствии с Учебно-методическим пособием (Программа и методические указания по учебной практике: технологическая (производственно-технологическая) практика для студентов по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация программы «Технические средства агропромышленного комплекса»/В.А.Александров, М.Н.Салихова.– 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 промежуточной аттестации 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 с оценкой проводится после прохождения практики 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 учебной практике. При защите отчета и дневника по учебной практике: демонстрирует глубокие знания по выполнению учебной практики, ориентируется в данных представленных в отчете и дневнике по учебной 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 учебной практики.

- Оценка «хорошо» (соответствует Базовому уровню освоения компетенций) ставится, если студент: выполнил работу в соответствии с требованиями, описанными в Учебно-методическом пособии по учебной практике. При защите отчета и дневника по учебной 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 учебной 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 учебной 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. Материаловедение и технология материалов : учебник для вузов / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 808 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18111-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568795>.

2. Материаловедение и технология материалов : учебник для вузов / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 808 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18111-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568795>.

3. Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении : учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, В. Н. Крылов, Ю. К. Чарковский, Е.



В. Шилков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2118-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209900>.

б) дополнительная литература

1. Рахимянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18088-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534256>.

2. Черепяхин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство : учебник для вузов / А. А. Черепяхин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07041-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561688>.

3. Технология конструкционных материалов : учебник для вузов / под редакцией М. С. Корицова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05729-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563830>.

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.cnsnb.ru/>;
- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.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 технологической 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**

1. Учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика 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 специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа 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.
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.	
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 гидросилителя 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 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 ремонтно-механической обработки	Станок отделочно-расточной 2Е75; станок вертикально-хонинговальный ЗГ833; станок специальный круглошлифовальный ЗА423; приспособление для центрирования. 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.	
Самостоятельная работа		
Интернет-зал: помещение самостоятельной работы	для	11 персональным компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, столы и стулья на 15 посадочных мест
Читальный зал: помещение самостоятельной работы	зал: для	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.
--	--	---

12. 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.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной практики: технологическая
(производственно-технологическая) практика

Приложение 1

Фонд оценочных средств
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) 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
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-6	способен организовывать технический контроль при проектировании, производстве 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
ПК-3	Знать Перспективные направления развития технологий в конкретной отрасли; Структуру и содержание технологической документации (технологических карт, маршрутных карт, планов-графиков) Нормативную базу (ГОСТы, отраслевые стандарты, экологические нормы) в области производства, модернизации, ремонта и утилизации	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3		
	Уметь Анализировать существующие на предприятии технологические процессы и выявлять их «узкие места»	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3		
	Владеть Методами анализа технологических процессов. Навыками разработки технологической документации	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3		



ПК-4	Знать Структуру и функции основных производственных подразделений предприятия (цех, участок, бригада); Правила организации рабочих мест, их оснащения и обеспечения безопасности	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3
	Уметь Читать и применять в организации работ рабочую и технологическую документацию	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3
	Владеть Методами организации рабочих мест и производственных потоков	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3
ПК-6	Знать Виды и методы технического контроля; систему нормативных документов, регламентирующих качество (чертежи, ГОСТы на допуски, ТУ, стандарты предприятия).	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3
	Уметь Выбирать методы и средства контроля в соответствии с объектом и этапом производства/ремонта; Проводить контроль параметров деталей, узлов и изделий с использованием контрольно-измерительных инструментов.	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	Индивидуальное задание п.3
	Владеть Терминологией в области метрологии, стандартизации и управления качеством. Методами визуального и измерительного контроля	Работа с литературными источниками, выполнение индивидуального задания	Отчет и дневник практики, индивидуальное задание	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 прохождению 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. Отчет, 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 деятельности.

Разработка технологического процесса изготовления детали (механической обработки).

Для одной из деталей составить маршрутно-операционное описание технологического процесса ее изготовления, оформить маршрутную карту процесса. Для одной из операций составить операционную карту с указанием переходов, установок, выбранного оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструментов, рассчитанных или выбранных режимов резания.

2. Разработка технологического процесса изготовления сварной конструкции.

Предложить технологию сварки конструкции, составить карту технологического процесса сварки с указанием оборудования, приспособлений, инструментов, режимов сварки, методов контроля качества сварных швов.

3. Разработка приспособлений для обработки деталей или сборки узлов.

Привести расчет приспособления, сборочный чертеж и чертежи деталей приспособления.

4. Проведение самостоятельных исследований в области обработки материалов резанием, сварки, обработки металлов давлением, термообработки.

3.2 Контрольные вопросы

1. Понятие о производственном и технологическом процессах
2. Материалы, применяемые для изготовления изделий и технические условия;
3. Способы получения заготовок (литье, обработка давлением и т.д.)
4. Методы обработки деталей на станках;
5. Основные технические характеристики оборудования, режимы его работы;
6. Технологическая оснастка, режущий и измерительный инструменты;
7. Методы контроля качества продукции;
8. Мероприятия по безопасности труда.



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.