ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0353DCA20071AED1934984F0CCD7E52C0E
Владелец: ФГБОУ ВО УРАЛЬСКИЙ ГАУ
Действителен: с 08.04.2022 до 03.06.2023

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательноеучреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа производственной практики: эксплуатационная практика
Б2.О.05(П)	Кафедра «Электрооборудования и автоматизации технологических процессов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКИ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

по направлению
35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) программы
«Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	Должность	*Фамилия/ Подпись*	*Дата, № протокола*
Разработал:	*Заведующий кафедрой*	*Попова Т.Б.*	
Согласовали:	*Руководитель ОП*	*Попова Т.Б.*	*10 февраля 2022 № 28*
	Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий	*Зеленин А.Н.*	*11 февраля 2022 № 2*
Утвердил:	*Декан факультета инженерных технологий*	*Юсупов М.А.*	*11 февраля 2022 № 81*
Версия: 2.0		КЭ:1 | УЭ №___	***Стр.1 из 19***

Содержание

1. Способ и формы проведения практик 3
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП 3
3. Место практики в структуре ОПОП 5
4. Объем и продолжительность практики 5
5. Содержание практики 6
6. Формы отчетности по практике 9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 9
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики 14
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики 15
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья 16

Производственная практика: эксплуатационная практика является частью образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

1. Способ и формы проведения практики

Производственная практика: эксплуатационная практика может быть, как стационарной, так и выездной.

Практика проводится дискретно, по видам и периодам проведения практик.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Целью производственной практики: эксплуатационной практики является приобретение опыта профессиональной деятельности в области эксплуатации электрооборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства

Задачи практики:

- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматизации сельскохозяйственного назначения;
- подготовка к выполнению производственной функции планирования, организации и контроля эксплуатации электрооборудования и энергетических установок, используемых на предприятиях АПК
- подготовка к выполнению производственной функции организации работ по повышению эффективности эксплуатации электрооборудования и энергетических установок.

В результате прохождения производственной практики: эксплуатационной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью

ПК-2 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования

ПК-3 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования

ПК-5 Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знает:

- Способы повышения эксплуатационных показателей
- эффективные методы технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, современные средства автоматики и связи, контрольно-измерительные приборы, микропроцессорные средства и вычислительную технику;

Умеет:

- управлять работой первичного коллектива по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования, материально-техническое обеспечение энергетического и электротехнического оборудования, мероприятия по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- использовать современные методы монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- анализировать эффективность эксплуатации электрооборудования;

Владеет:

- технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

3. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика: эксплуатационная практика относится к Блоку 2 «Практики», входит в обязательную часть образовательной программы. Тип практики –эксплуатационная. 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. Практика бакалавра, в соответствии с ОПОП, основывается на полученных знаниях и умениях по таким дисциплинам как «Механизация технологических процессов в АПК», «Электрооборудование транспортных и технологических машин», «Общая энергетика», «Общая электротехника», «Теоретические основы электротехники», «Монтаж электрооборудования и автоматизированных систем управления», «Ремонт и эксплуатация электрооборудования», «Электрические машины», «Электроника», «Электротехнологии в АПК», «Охрана труда и техника безопасности при работе на электроустановках». Особое значение имеют сведения и практические навыки, полученные студентами во время учебных практик. Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является закрепление и углубление практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин. Знания, полученные на практике, являются необходимыми для изучения дисциплин: «Система электроснабжения предприятий», «Автоматизация технологических процессов в АПК», а также для выполнения курсового проекта по дисциплине «Система электроснабжения предприятий», для прохождения других производственных практик и выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем и продолжительность практики

В соответствии с учебным планом продолжительность и сроки технологической практики 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 форма	6	216	4	211,75
Заочная форма	6	216	4	211,75

При необходимости по письменному заявлению студента и в связи с производственными условиями на базовом предприятии практика может проводиться в течение учебного года с условием выполнения общего объема практики в 6 з.е. (216 часов).

5. Содержание практики

Производственная практика: эксплуатационная практика позволяет студентам приобрести опыт профессиональной деятельности. В ходе практики студент принимает участие в организации работ по монтажу, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве, повышению эффективности их работы; приобретает навыки управления первичным трудовым коллективом; выполняет описание операций технического обслуживания и ремонта электрооборудования; описание технологических процессов; собирает материалы для курсового проектирования: конструкторскую и производственно-технологическую документацию, электрические и монтажные схемы электроустановок, технологические карты и т.п. Возможно проведение самостоятельных исследований в области электротехнологий, технологий монтажа, обслуживания и повышения эффективности эксплуатации электрооборудования.

Таблица 2 – Содержание разделов (этапов) практики

Разделы (этапы практики)	Содержание раздела	Формы контроля
Вводный (4 часа)	Организационное собрание или вводная лекция. Знакомство с предприятием, изучение инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности. Получение индивидуального задания.	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности

Основной этап практики: Выполнение заданий на рабочих местах. Выполнение индивидуального задания. Сбор информации для отчета. (204 часа)	*Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов и электроприборов и сопряженных с ними механизмов:* – знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы; – проверка исправности стенда или приборов для регулирования и испытания электрооборудования; – установка проверяемого устройства на испытательный стенд или подключение диагностических приборов; – включение стенда, подача нагрузки на испытываемое или регулируемое устройство в режимах, определяемых техническими условиями на устройство; – получение основных параметров, зависимостей, характеризующих работу или исправность испытываемого устройства, электрической цепи, проверка их на соответсвие паспортным данным и конструкторской документации; – выполнение при необхдимости регулировки устройства до достижения параметрами, характеризующими его работу, допустимых значений; при невозможности их достижения нарпавление устройства на поиск и устранение дефекта. *Монтаж систем автоматического управления технологическими процессами, выполнение пуско-наладочных работ на объектах:* – знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы; – монтаж электронных блоков и устройств сопряжения с объектом управления; – соединение всех компонентов автоматического управления в	Отчёт по практике, устный ответ на зачёте по практике

	соответствии с монтажной схемой;	
Заключительный: (8 часов)	Подготовка отчета (реферата) к защите	Отчёт по практике, устный ответ на зачёте по практике

Структура практики состоит из следующих этапов:

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 практики, обозначаются возможные места практики.

Заключается договор с профильной организацией

Составляется индивидуальное задание, график прохождения практики, график и задание согласовываются с профильной организацией

Деканатом, на основании договора издается приказ о направлении студентов на практику.

Организационный. Проведение организационного собрания (установочной лекции и т.п.)

Производственный. На этом этапе студент прибывает в профильную организацию, проходит вводный инструктаж, выполняет программу практики, производственные задания. Ежедневно студент ведет дневник практики, обрабатывает и анализирует собранный фактический материал для дальнейшего написания отчета под контролем руководителя от принимающей стороны. Периодически, по мере необходимости, консультируется с руководителем практики от Университета с помощью средств связи или лично.

Завершающий. Подготовка и представление результатов практики *(заключается в оформлении дневника и отчета по практике). На каждого* студента оформляется характеристика руководителем практики от принимающей стороны. Все документы предоставляются на кафедру в течение недели после окончания практики. На этом этапе проводится защита отчета на соответствующей кафедре факультета.

К отчету по практике прилагаются следующие документы:

1. Договор о прохождении практики
2. График прохождения практики (или совместный график)
3. Индивидуальное задание на прохождение практики
4. Документ, подтверждающий проведение инструктажа по технике безопасности (допускается запись в дневнике)

5. Характеристику с места прохождения практики, подписанную руководителем и заверенную печатью организации (если практика проводится не в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)
6. Оценочный лист, подписанный руководителем практики от производства.
7. Дневник практики.

Отчёт и прилагаемые документы оформляются в соответствии с методическими рекомендациями: Методические рекомендации по производственной практике: эксплуатационной практике для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиля «Электрооборудование и электротехнологии»: учебно-методическое пособие / сост. Т.Б. Попова – Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2022

6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности является: отчет по производственной практике: эксплуатационной практике.

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

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.

Материалы практики (отчет, характеристика, отзыв и др.) после ее защиты хранятся на кафедре.

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

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам прохождения практики (ФОС) приведены в приложении 1.

Зачет проводится по окончании практики и оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии выставления оценок по отчету и защите отчета по практике представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Критерии оценки практики при защите.

Уровень	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	• студент полностью выполнил программу практики; • студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики; • студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики; • практикант получил положительную характеристику от руководителя практики • студент демонстрирует прочное знание способов повышения эксплуатационных показателей, эффективных методов технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, и средств автоматизации технологических процессов; умение управлять первичным трудовым коллективом, планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования, материально-техническое обеспечение энергетического и электротехнического оборудования, мероприятия по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; владение современными технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; • доклад студента логически выстроен, студент свободно владеет материалом, использует профессионально-грамотную речь; • студент даёт правильные и полные ответы на вопросы членов комиссии
Хорошо (базовый уровень)	• студент по большей части выполнил программу практики; • студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены виды работ, выполненные студентом в течение всех дней практики; • практикант получил положительные отзывы руководителя практики • студент демонстрирует знание основных способов повышения эксплуатационных показателей, эффективных методов технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, и средств автоматизации технологических процессов; умение планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования, материально-техническое обеспечение энергетического и электротехнического оборудования, мероприятия по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; владение основными современными технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; испытывает затруднения при управлении первичным трудовым коллективом;

	• студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики с некоторыми несущественными замечаниями студент даёт правильные, но не достаточно полные ответы на вопросы членов комиссии
Удовлетво-рительно (пороговый уровень)	• 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 демонстрирует знание основных способов повышения эксплуатационных показателей, эффективных методов технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, и средств автоматизации технологических процессов; умение планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования, материально-техническое обеспечение энергетического и электротехнического оборудования, мероприятия по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; владение типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; испытывает затруднения при управлении первичным трудовым коллективом; допускает ошибки при планировании работ и материально-технического обеспечения; • 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 • студент затрудняется при ответах на вопросы членов комиссии
Не удолет-ворительно (компетенция не сформирована)	• студент менее, чем наполовину выполнил программу практики; • студент имеет собственноручно заполненный дневник, в котором отражены не все виды работ, выполненные студентом в течение практики; • студент не демонстрирует знание современных эффективных технологий монтажа, наладки, технического обслуживания, ремонта электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, современные средства автоматики и связи, контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации технологических процессов; умение их использовать; владение методикой эффективного использования электрооборудования, навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования; • студент защитил индивидуальный отчёт о работе во время практики, однако к отчёту были замечания; • отзыв руководителя практики отрицательный

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

1) литература:
Основная:

1. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3064-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169222 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование : учебное пособие / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169265— Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для вузов / Н. К. Полуянович. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-8002-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171888. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. *Алиев, И. И.* Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для академического бакалавриата / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04254-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/438397. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Епифанов, А. П. Электропривод в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. П. Епифанов, А. Г. Гущинский, Л. М. Малайчук. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1020-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130484 (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебник / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2511-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169183. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. *Бородин, И. Ф.* Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для вузов / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07895-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491910. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ресурсы интернет.

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// https://e.lanbook.com/
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»// https://urait.ru/
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Руконт»// http://lib.rucont.ru/search
4. Электронно-библиотечная система «e-library»// https://elibrary.ru/

Современные профессиональные базы данных:

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS http://agris.fao.org/agris-search/index.do
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК»Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» https://online-electric.ru/dbase.php
- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» https://www.rosinformagrotech.ru/databases
- база данных Федеральной службы государственной статистики – http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosst/ru/statistics/accounts/
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» https://www.gost.ru/opendata
- информационные ресурсы «eLIBRARY», «Polpred.com»

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: http://www.garant.ru/Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»)

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.

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.
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 Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

–Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.

–Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная.

–Система дистанционного обучения на платформе Moodle.

–Система Антиплагиат. ВУЗ. Лицензия GPLv3

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Производственная практика: эксплуатационная практика проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (далее профильные предприятия).
2. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе практики.

Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией предприятия.

Предприятие, на котором проводится практика, должно иметь технологическое электрооборудование или электроэнергетические установки и средства контроля и мерительный инструмент.

Для выполнения научных исследований во время практики может использоваться дополнительное оборудование, предусмотренное программами исследований и испытаний.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Стационарная практика в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ		
Аудитория 3101 – лаборатория электротехники и электроники (в соответствии с индивидуальным заданием могут использоваться другие лаборатории ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)	Лабораторные стенды: «Электрические цепи» ЭЦ-СР «Электротехника, электроника , электрические машины, электропривод» Э4-СК «Основы электромеханики	Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl

	и электроники» ОЭМиЭ-СР Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы» ЭТМ-СК (без ПК) Электромонтажный инструмент (переносной)	Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434- 200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная Система дистанционного обучения Moodle. Система Антиплагиат. ВУЗ.Лицензия GPLv3
Выездная в профильных организациях, стационарная практика в профильных организациях г. Екатеринбурга		
По договору с профильной организацией	Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией профильной организации и составом: -технологического электрооборудования; - электроэнергетических установок	Программное обеспечение предприятия, отвечающее целям и задачам практики

11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

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

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

Определение места практики

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

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

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