

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 07.07.2025 14:09:17
 Уникальный программный ключ:
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Механизации, электрификации и автоматизации с/х производства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б2.О.04(П)

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика

рабочая программа практики

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 24

самостоятельная работа 188

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет с оценкой

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Практические	24	24	24	24
В том числе в форме практ. подготовки	160	160	160	160
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	188	188	188	188
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

канд. техн. наук, доц., Т.В.Шаронова

При разработке рабочей программы практики "Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа практики проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Мардарьев С.Н.

Заведующий выпускающей кафедрой Мардарьев С.Н.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	закрепить теоретические знания и овладеть производственными навыками по выполнению работ, связанных с изготовлением и ремонтом электрических машин, электрооборудования и аппаратов, усвоить технологические процессы изготовления и ремонта электрических машин, оборудования и аппаратов, мероприятий охраны труда и техники безопасности. Изучить структуру ремонтных предприятий и основные положения стандартов на электрические машины и аппараты.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гидравлика
2.1.2	Монтаж электрооборудования и средств автоматики
2.1.3	Теплотехника
2.1.4	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.5	Электрические аппараты
2.1.6	Электрические измерения
2.1.7	Электротехнические материалы
2.1.8	Электротехнические устройства
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности
2.1.10	Информатика и цифровые технологии
2.1.11	Компьютерное проектирование
2.1.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2.1.13	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.14	Механизация технологических процессов в АПК
2.1.15	Учебная практика, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.16	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.1.17	Деловое общение и делопроизводство
2.1.18	Инженерная экология
2.1.19	Основы производства продукции животноводства
2.1.20	Основы производства продукции растениеводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматика
2.2.2	Охрана труда
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики
2.2.5	Электрические станции и подстанции
2.2.6	Электробезопасность

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	
ОПК-2.2 Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	
ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
ОПК-3.2 Выявляет и устраняет нарушения правил безопасного выполнения производственных процессов	
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	
ОПК-4.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности	

ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ПК-1. Способен организовать и разрабатывать технологию монтажа электрооборудования и средств автоматизации на сельскохозяйственных объектах
ПК-1.1 Собирает материал и разрабатывает планы для монтажа электрооборудования и средств автоматизации
ПК-1.3 Оценивает соответствие реализуемых технологических процессов монтажа электрооборудования и средств автоматизации на сельскохозяйственных объектах
ПК-2. Способен организовать эксплуатацию электрооборудования и средств автоматизации и разрабатывать технологию производства электромонтажных работ в организации
ПК-2.1 Собирает исходные материалы и разрабатывает планы электрификации и автоматизации производственных процессов
ПК-2.3 Использует общее и специальное программное обеспечение для расчета и проектирования схем систем электрификации сельскохозяйственных объектов
ПК-2.4 Использует современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве
ПК-3. Способен организовать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации
ПК-3.4 Разрабатывает требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	значение информации в развитии современного информационного общества;
3.1.2	основные требования информационной безопасности;
3.1.3	управление технологическими процессами, устройствами автоматики;
3.1.4	технологические процессы производства и электрификацию сельскохозяйственных объектов.
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно повышать свои знания, ставить цели задачи, обобщать и анализировать полученную информацию;
3.2.2	использовать разные источники информации и подготовить информационный отчет;
3.2.3	пользоваться современными техническими средствами и программами.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	владения культурой мышления, способностью обобщать, анализировать полученную информацию;
3.3.2	владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
3.3.3	работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
3.3.4	проектирования технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственных объектов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Подготовительный							
Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	опрос, конспект

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	опрос, конспект
Ознакомление с предприятием. /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	опрос, конспект
Изучение инструктажа по оказанию первой медицинской помощи /Ср/	4	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	18	опрос, тестирование по вопросам оказания первой помощи
Ознакомление с видом деятельности предприятия /Ср/	4	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	18	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Ознакомление с цехами предприятия /Ср/	4	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	18	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Раздел 2. Производственный							
Ознакомление с работой энергетической службы предприятия /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Изучение технологических работ, проводимых на предприятии /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение технологии ремонта электрических машин /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Ознакомление с техникой безопасности при проведении технологических работ /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение электрооборудования на производстве /Ср/	4	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	опрос, конспект
Изучение технологии ремонта электроустановок /Ср/	4	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	18	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Основные направления проектно-технологических работ /Ср/	4	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	18	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Главные составляющие при проектно-технологических работах /Ср/	4	20	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	20	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Раздел 3. Аналитический							
Выполнение индивидуального задания по изучению технологических работ /Пр/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	4	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Выполнение индивидуального задания проектно-технологическим работам /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение литературных источников для выполнения индивидуального задания /Ср/	4	22	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	16	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Изучение интернет-ресурсов для выполнения индивидуального задания /Ср/	4	22	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	10	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Раздел 4. Отчетный							
Систематизация собранного материала /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Оформление отчета /Пр/	4	2	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	2	участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью
Обобщение собранного материала. /Ср/	4	14	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	опрос, защита отчета
/ЗачётСОц/	4	4	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	0	защита отчета

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Устройство кабельной линии электропередачи и требования к монтажу.
2. Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий.
3. Выполнение пересечений кабельных линий с транспортными магистралями, трубопроводами и другими инженерными сооружениями.
4. Испытания и сдача кабельных линий в эксплуатацию.
5. Характеристика и элементы воздушной линии.
6. Разметка трассы линии, рытье котлованов, сборка и установка опор
7. Раскатка, натяжка, крепление проводов на изоляторы опор.
8. Выполнение пересечений воздушных линий электропередачи с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами.
9. Средства механизации работ при строительстве воздушных линий электропередачи.
10. Состав наладочных работ, приборы, инструмент. Образцы тестовых заданий.
11. Основные понятия и определения технологического оборудования.
12. Основные термины и понятия энергетики.
13. Группы допуска при работе с электроустановками.
14. Применение методов теории массового обслуживания в практике эксплуатации (поток событий, простейшие системы массового обслуживания, примеры решения задач массового обслуживания).
15. Диагностика электрооборудования и систем автоматизации (основные понятия, параметры, техническая диагностика электрооборудования).
16. Устройство технологического оборудования.
17. Особенности монтажа электронных и микропроцессорных систем.
18. Наладка аппаратуры управления, защиты устройств автоматики.
19. Монтаж систем автоматического управления и защиты погружными электродвигателями.
20. Повышение эксплуатационной надежности аппаратуры защиты, управления и автоматики.
21. Общие вопросы капитального ремонта техники. Виды ремонтов, источники их финансирования.
22. Значение, задачи, прогрессивные методы и организационные формы капитального ремонта.
23. Организация капитального ремонта электрооборудования в сельском хозяйстве.
24. Технологическая схема капитального ремонта электродвигателей и генераторов.
25. Предремонтные испытания систем автоматизации.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

не предусмотрено

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрено	
5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	
Оценочные средства представляют собой задания, обязательные для выполнения обучающимся на практике, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практические умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью в рамках практической подготовки при проведении практики. В качестве оценочного средства, позволяющего оценить ход прохождения практики обучающимся, используется дневник практики. В дневнике отражаются результаты текущей работы, выполненные задания. Дневник практики заполняется лично обучающимся. Примерные вопросы для выполнения индивидуального задания. 1. Испытания и сдача кабельных линий в эксплуатацию. Характеристика и элементы воздушной линии 2. Характеристика и классификация электрических машин. Технология ремонта электрических машин и электроустановок 3. Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий. 4. Разметка трассы линии, рытье котлованов, сборка и установка опор. Раскатка, натяжка, крепление проводов на изоляторы опор. 5. Выполнение пересечений воздушных линий электропередачи с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами. 6. Средства механизации работ при строительстве воздушных линий электропередачи. 7. Состав наладочных работ, приборы, инструмент. Образцы тестовых заданий. Эксплуатация полупроводниковых устройств. 8. Виды проводов, шнуров, кабелей. Техника безопасности при работе. Технология прокладки кабелей. 9. Наладка аппаратуры управления, защиты устройств автоматики. Повышение эксплуатационной надежности аппаратуры защиты, управления и автоматики. 10. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрических машин. Эксплуатация пускозащитной аппаратуры и средств автоматики 11. Диагностика электрооборудования и систем автоматизации (основные понятия, параметры, техническая диагностика электрооборудования). 12. Испытания и сдача кабельных линий в эксплуатацию. Характеристика и элементы воздушной линии. 13. Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Епифанов А. П., Малайчук Л. М., Гущинский А. Г.	Электропривод: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.2	Гурьянов Д. В., Астапов А. Ю.	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации: учебное пособие	Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2020	Электрон ный ресурс
Л1.3	Менумеров Р. М.	Электробезопасность: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.4	Фролов Ю. М., Шелякин В. П.	Основы электроснабжения: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.5	Никитенко Г. В.	Электропривод производственных механизмов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.6	Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В. Н.	Эксплуатация электрооборудования: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.7	Кузнецова И. И., Шихсаидов Б. И., Гаджибабаев Г. Р., Далгатова Л. Г.	Электротехнологии: учебно-методическое пособие	Махачкала: ДаГГАУ имени М.М.Джамбулато ва, 2024	Электрон ный ресурс
Л1.8	Шевченко М. В., Проценко П. П., Дубкова Е. С.	Электробезопасность: учебное пособие	Благовещенск: ДальГАУ, 2023	Электрон ный ресурс
Л1.9	Епифанов А. П., Гущинский А. Г., Малайчук Л. М.	Электропривод в сельском хозяйстве: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Сафиуллин Р. Н., Резниченко В. В., Керимов М. А., Сафиуллин Р. Н.	Электротехника и электрооборудование транспортных средств: учебное пособие	СПб.: Лань, 2019	Электрон ный ресурс
Л2.2	Моисеев А. П., Волгин А. В., Лягина Л. А.	Светотехника и электротехнология: учебное пособие	Саратов: Вавиловский университет, 2017	Электрон ный ресурс
Л2.3	Калиничева О. А.	Электротехнические материалы: учебное пособие	Архангельск: САФУ, 2018	Электрон ный ресурс

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	OC Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	KOMPAS-3D
6.3.1.4	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.5	MozillaThinderbird

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com
---------	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
1-500	Пр	Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), демонстрационное оборудование (экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180 (1 шт.), ноутбук, проектор) и учебно-наглядные пособия, стол преподавательский (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 4-х местный на металлокаркасе (26 шт.), стул полумягкий (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (27 шт.)
1-503	Пр	Учебная аудитория	Стенд для подготовки электромонтажников и электромонтеров с измерительным блоком, СПЭЭ-ИБ/380-НМП, набор «Технология электромонтажных работ», Н1-ТЭМР, набор «Электрические цепи в быту и на производстве» Н2-ЭЦБП/380, набор «Электрические цепи в быту и на производстве», Н3-ЭЦБП/220, набор «Цепи электроизмерительных приборов», Н4-ЦЭиП, набор «Энергосберегающие технологии в светотехнике», Н5-ЭсТС, набор «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями», Н6-ЭНСЭдЧП/380, набор «Монтаж и наладка цепей тревожной сигнализации», Н10-МНЦТС, набор «Монтаж и наладка электрических цепей управления и автоматики», Н11-МНЭЦА, набор «Энергоэффективность источников света», Н15-ЭэИС/РВ, типовой комплект «Монтаж и наладка систем автоматики», МиН-СА-ШР, комплект учебно-лабораторного оборудования «Стол электромонтажника начального уровня», комплект учебно-лабораторного оборудования «Электромонтажный стенд для монтажа скрытой и открытой проводки», комплект учебно-лабораторного оборудования «Электробезопасность в электроустановках до 1000 В» (ЭБЭУ1-С-Р-1), столы (17 шт.), стулья (31 шт.), интерактивная доска HITACHI Starboard, настенные плакаты (3 шт.)
1-513	Пр	Учебная аудитория	Доска ученическая настенная трехэлементная, лабораторный комплекс «Средства автоматизации и управления», лабораторный комплекс «Пневмопривод и пневмоавтоматка», типовой комплекс учебного оборудования «Основы электротехники и электроники», столы (17 шт.), стулья (25 шт.)

1-517	Пр	Учебная аудитория	Демонстративный комплекс по курсу «Электрические машины», типовой комплект учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электротехники», лабораторный комплекс «Электрические цепи», лабораторный комплекс «Электротехника и основы электротехники», типовой комплект учебного оборудования «Основы электропривода ОЭП-НР, столы (18 шт.), стулья (34 шт.), настенные плакаты и стенды (11 шт.)
1-501	СР	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры) (3 шт.). Стол ученический 2-х местный (5 шт.), стул ученический (7 шт.)
1-204	СР	Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (4 шт.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Методика прохождения производственной практики предусматривает наряду с практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов.

Система знаний по производственной практике формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя собранный на производстве материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, бакалавр готовится к защите отчета. Пополняет, углубляет, систематизирует свои теоретические знания.

Руководители практики от организации и университета оценивают итоги практики на основе представленного отчета и пояснений студента. Защита итогов практики проходит в форме свободного собеседования.

В результате собеседования обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: значимость своей профессии, значение информации в развитии современного информационного общества, знать основные требования информационной безопасности; знать управление технологическими процессами, устройствами автоматики; технологические процессы производства и электрификацию сельскохозяйственных объектов.

Уметь: самостоятельно повышать свои знания, ставить цели задачи, обобщать и анализировать полученную информацию; использовать разные источники информации и подготовить информационный отчет; пользоваться современными техническими средствами и программами;

Владеть: культурой мышления, способностью обобщать, анализировать полученную информацию; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками проектирования технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственных объектов

Оценка по итогам прохождения практики и защиты отчета проставляется в ведомость в виде зачета.

Вопросы для оценивания знаний должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий: знания основных направлений в электротехнологии в регионе; сбор и обобщение информации из различных источников и средств массовой информации; основ работы с профессиональными программами, используемыми техническими службами; квалифицированно выполнять задания руководителя практики, надлежащим образом вести дневник практики, обозначать в нем все выполняемые задания.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____