

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Профессиональный модуль 05

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих. 19850 Электромонтер по обслуживанию  
электроустановок**

Специальность среднего профессионального образования  
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(код и наименование специальности)

базовой подготовки

Форма обучения

заочная

Рабочая программа учебной практики ПМ05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базового уровня

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

код и наименование специальности

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО Курганская ГСХА)

Разработчик:

Баль Татьяна Сергеевна, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО КГСХА

ОДОБРЕНА

предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 20 февраля 2020 г. № 06

Председатель: Е.В. Бутенко

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя, начальник Петуховского района электрических сетей – филиал Курганские электрические сети акционерного общества «Сибирско – Уральская энергетическая компании" А.В. Суторихин

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 21 января 2021 г. № 05

Председатель: Е.В. Бутенко

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 10 февраля 2022 г. № 06

Председатель: Е.В. Бутенко

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно - цикловой комиссией дисциплин профессионального учебного цикла по специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Протокол от 16 февраля 2023 г. № 06

Председатель: Е.В. Бутенко

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	33

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок**, а также общих и профессиональных компетенций.

Программа учебной практики может быть использована в профессиональном обучении в рамках реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

### **Цели практики:**

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок.**

### **Задачи учебной практики:**

формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций и такелажных работ;

освоение технологии обработки деталей на металлообрабатывающих станках;

формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных кузнечно – сварочных работ;

освоение технологии тепловой обработки металлов;

формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;

формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных работ по монтажу электрооборудования;

освоение технологии наладки и эксплуатации систем автоматизированного управления технологическими процессами;

обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен:

### **приобрести практический опыт:**

- выполнения основных слесарных, станочных, слесарно-сборочных, такелажных, кузнечно-сварочных, электромонтажных работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок

### **уметь:**

- подбирать элементы оснастки, приспособления, инструменты, оборудование, защитные средства для выполнения слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, плотничных, такелажных работ;

- безопасно и качественно проводить комплексные работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту в электроустановках потребителей согласно требований межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТРМ-016-2001.РД 153-34.0-03.150-00 к защитным средствам, приспособлениям и инструментам

### **знать:**

- виды и свойства электротехнических и конструкционных материалов, применяемых при изготовлении электротехнических изделий электротехнического оборудования, конструкций и сооружений;

- элементы оснастки, приспособления, оборудование и инструменты, применяемые при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту электротехнических изделий и оборудования в электроустановках и приёмы работы с ними;

- методики подбора инструмента для ведения работ по нарезанию внутренней и наружной резьбы, выбора величины сварочного тока и диаметра электрода при электросварочных работах, резке металла, применении легко и тугоплавких припоев, расчёта массы грузов;

- правила техники безопасности и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты при выполнении работ в электрических установках напряжением до 1000 В.

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Учебная практика проводится в течение 8 недель в объеме 288 часов.

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ

МДК	Общее количество часов	
	III курс	IV курс
МДК 05.01 Технологические процессы обработки изделий	144	
МДК 05.02 Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении работ в электрических установках напряжением до 1000 вольт	36	108

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
ПК 1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК 1.3.	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
ПК 2.2.	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.
ПК 2.3	Обеспечивать электробезопасность
ПК 3.1.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
ПК 3.2	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной

	техники.
ПК 3.3.	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.4.	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.
ПК 5.1	Выполнять работы по обслуживанию и профилактическому ремонту электрооборудования и электроустановок, связанных с применением слесарных операций, применением станочного оборудования, сварки и резки металла, при устройстве электрического контакта, разборки-сборки электрических машин и оборудования, перемещения грузов при проведении работ в электроустановках, на ЛЭП и ТП
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов	Объем часов
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Слесарные работы Раздел 2. Разметка заготовок	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Правка, рихтовка, гибка	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Рубка листовой и полосовой стали	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Резка металла различного профиля и труб	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Опиливание и распиливание металлических заготовок	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Станочные работы Раздел 2. Клепка деталей	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Пайка и склеивание деталей	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Нарезание резьбы	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Плотничные работы	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 7. Токарная обработка	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Завершающий этап.	1

ОК 1 – ОК 9	Раздел 8. Оформление дневника по практике	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Слесарно – сборочные и такелажные работы Раздел 2. Сборка разъемных соединений	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Сборка деталей вращающихся соединений	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Сборка деталей, передающих вращение	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Шабрение плоских поверхностей	6
ПК 5.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Вязка различного типа канатных узлов	6
ПК 5.1 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 7. Такелажные работы	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 8. Оформление дневника по практике	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Кузнечно – сварочные работы Раздел 2. Ручная ковка металлов	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Ковка металлов на пневматическом молоте	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Термическая обработка металлов	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Ручная сварка и наплавка металла переменным током	12
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Ручная сварка и наплавка металла постоянным током	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места электромонтажника	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Электромонтажные работы Раздел 2. Монтаж внутренней проводки	12



ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Монтаж электроосвещения	18
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Монтаж воздушных линий	24
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Монтаж кабельных линий	11
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 6. Оформление дневника по практике	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Электромонтажные работы Раздел 2. Монтаж электрических машин	11
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Монтаж трансформаторов	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники	6
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами	6
ПК 5.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Монтаж электротехнологических установок	5
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Основной этап. Работы по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт пуско – защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В	5
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	12
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий	6
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования установок сельскохозяйственного назначения	5
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3 ОК 1 – ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
	Всего	288

### 3.2. Содержание программы учебной практики

№ п/п	Вид работ	Разделы (этапы)	Содержание материала	Количество часов	Уровень освоения
1	Слесарные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	Цель и задачи учебной практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка Самостоятельная работа: Техника безопасности в мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.	6	
2		Основной этап. Разметка заготовок	Вводный инструктаж: назначение, виды и последовательность выполнения разметки, инструмент и приспособления для ее выполнения; контроль качества разметки, виды и причины брака при разметке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при разметке. Самостоятельная работа: подготовка поверхности заготовки к разметке, плоскостная и пространственная разметка по чертежу, натурному образцу и шаблону; нанесение прямолинейных, взаимно перпендикулярных и взаимно параллельных рисок; разметка замкнутых контуров; разметка деталей с откладыванием размеров от кромки заготовки и от осевых линий; кернение размеченных контуров и центровых отверстий; анализ причин брака при разметке, уборка рабочего места.	6	3
3		Правка, рихтовка, гибка	Вводный инструктаж: материалы, назначение правки, рихтовки и гибки; оборудование, инструмент и приспособления для правки, рихтовки и гибки; контроль качества правки, рихтовки и гибки; виды и причины брака при правке, рихтовке и гибке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при рихтовке и гибке. Самостоятельная работа: правка полосового, круглого,	6	3

			<p>профильного, листового металла и закаленных изделий на правильной плите; правка металла на прессе; рихтовка металла на рихтовальной стальной бабке (плите) молотками с бронзовой, алюминиевой и резиновой вставками; гибка полосового, пруткового металла в тисках и на плите со штырями; анализ причин брака при правке, рихтовке и гибке, анализ причин брака при рубке, уборка рабочего места.</p>		
4		Рубка листовой и полосовой стали	<p>Вводный инструктаж: назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления для рубки; правила выбора инструмента, приемы рубки; углы и приемы заточки зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов; контроль качества рубки; виды и причины брака при рубке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при рубке металлов.</p> <p>Самостоятельная работа: рубка листового, круглого и профильного металла зубилом или крейцмейселем на плите и в тисках; вырубание канавок и снятие фасок в стальных и чугунных деталях; рубка металла электрическим (пневматическим)</p>	6	3
5		Резка металла различного профиля и труб	<p>Вводный инструктаж: назначение резки материалов приемы резки ручной и механической ножовками, пресс-ножницами и приспособлениями, оборудование для резки материалов; контроль качества резки; виды и причины брака при резке материалов, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при резке материалов.</p> <p>Самостоятельная работа: разрезание плоских, круглых и профильных материалов по разметке ручной и механической ножовками, пресс-ножницами; вырубание прокладок из различных прокладочных материалов; анализ причин брака при резке материалов, уборка рабочего места.</p>	6	3
6		Опиливание и распиливание металлических заготовок	<p>Вводный инструктаж: назначение опилования и распиливания металлических заготовок; напильники, их типы и правила применения; правила опилования широких, узких, сопряженных по углам и параллельных плоскостей; опилование криволинейных плоскостей; виды и причины брака при опиловании и распиливании, меры по его предупреждению; правила</p>	5	3

			<p>безопасности труда при опиливании и распиливании.</p> <p>Самостоятельная работа: опиливание широких и узких плоскостей драчевым напильником с проверкой плоскости лекальной линейкой, опиливание сопрягаемых поверхностей, расположенных под разными углами, с проверкой угловым шаблоном, угольником и лекальной линейкой; опиливание параллельных плоскостей (припасовка двух сопрягаемых поверхностей деталей) с последующей проверкой; распиливание круглых и шестигранных отверстий, открытых прямоугольных канавок, пазов с последующей проверкой; анализ причин брака при опиливании и распиливании, уборка рабочего места.</p>		
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
7	Станочные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	<p>Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.</p> <p>Безопасные приемы работы на станках. Организация рабочего места. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях.</p>	1	
		Основной этап. Клепка деталей	<p>Вводный инструктаж: назначение клепки, виды заклепочных соединений, материал и конструкция заклепок, выбор заклепок, усилия, действующие на детали заклепочного соединения, инструмент и приспособления для клепки, приемы клепки, контроль качества, виды и причины брака при клепке, меры по его предупреждению; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: изготовление заклепок с круглыми и потайными головками, склепывание и расклепывание листов и деталей заклепками с круглыми и потайными головками; приклепывание накладок к колодкам центробежной фиксационной муфты сепаратора, муфты сцепления, к тормозным колодкам автомобиля и трактора; анализ причин брака при клепке, уборка рабочего места.</p>	5	3
8		Пайка и склеивание	Вводный инструктаж: назначение пайки, материалы и	6	3

		деталей	<p>инструмент, применяемые при пайке, выбор паяльника, примеси и флюсы; правила пайки, виды и причины брака при пайке, меры по его предупреждению, назначение склеивания, клеи и требования, предъявляемые к ним, способы склеивания различных материалов, виды и причины брака при склеивании, меры по его предупреждению, правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка деталей к пайке, их пайка, контроль качества пайки, анализ причин брака при пайке; подготовка поверхностей к склеиванию, покрытие их клеем, фиксирование и выдерживание, склеивание деталей из различных материалов, контроль качества склеивания; анализ причин брака при склеивании, уборка рабочего места.</p>		
9		Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий	<p>Вводный инструктаж: назначение сверления, зенкерования, зенкования и развертывания отверстий, применяемые сверлильные станки, кондуктора, ручные и электрические дрели; заточка инструмента; виды и причины брака при выполнении работ, меры по его предупреждению; правила безопасности труда.</p> <p>Самостоятельная работа: выбор и затачивание сверл, зенкеров, зенковок, разверток; настройка сверлильного станка; сверление, зенкерование, зенкование, развертывание сквозных и глухих отверстий по кондуктору, шаблону и разметке на сверлильном станке, ручной и электрической дрелью, анализ причин брака при сверлении, зенкеровании, зенковании и развертывании, уборка рабочего места.</p>	6	3
10		Нарезание резьбы	<p>Вводный инструктаж: назначение и выбор резьб, инструмента и приспособлений для нарезания наружных и внутренних резьб; правила нарезания резьбы; виды и причины брака при нарезании резьбы; меры по его предупреждению; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: выбор метчиков, плашек, сверл необходимого диаметра; установка круглых и раздвижных плашек в плашкодержателе и клуппе; нарезание резьбы плашками; проверка наружного диаметра и профиля резьбы шаблоном</p>	6	3

			(калибром) и резьбомером; нарезание резьбы на трубах клуппом; нарезание резьбы метчиком в сквозных и глухих отверстиях; анализ причин брака при нарезании резьбы, уборка рабочего места.		
11		Плотничные работы	<p>Вводный инструктаж: особенности и преимущества древесины как строительного материала, недостатки при строительстве электротехнических сооружений. Породы деревьев, применяемые в электрических сооружениях; основные виды работ, выполняемых при строительстве и ремонте электротехнических сооружений вручную и с применением переносного электрифицированного инструмента.</p> <p>Самостоятельная работа: выбор и подготовка древесины для сложных опор, анализ причин брака при нарезании резьбы, уборка рабочего места</p>	6	3
12		Токарная обработка	<p>Вводный инструктаж: безопасные приемы работы на станках. Организация рабочего места. Выбор инструмента, производство замеров. Настройка станка, основные виды токарной обработки. Сущность обработки металлов резанием. Конструкция резцов. Правила их заточки. Выбор режима. Причина поломок. Приемы выполнения работ. Виды и причины брака. Контроль точности и предупреждение брака. Правила техники безопасности.</p> <p>Самостоятельная работа: изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, стаканов, колец. Растачивание барабанов, дисков.</p>	5	3
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
13	Слесарно – сборочные и такелажные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	<p>Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.</p> <p>Общие требования техники безопасности: перед началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия по снижению травматизма при производстве работ.</p>	1	
		Основной этап. Сборка разъемных соединений	Вводный инструктаж: виды сборки разъемных соединений. Резьбовые соединения. Способы стопорения. Зажимные соединения. Применение штифтов и шплинтов. Проверка качества	5	3

			соединения. Инструменты, необходимые для выполнения работ. Самостоятельная работа: сборка разъемных соединений с зазором, разъемных соединений с натягом; анализ причин брака при сборке, уборка рабочего места.		
14		Сборка деталей вращающихся соединений	Вводный инструктаж: направляющие устройства, требования к сборке. Виды направляющих устройств, вращающихся соединений, их применение. Основные виды подшипников скольжения и качения. Подготовка уплотнений. Виды смазок и смазка подшипников. Сборка валов и осей. Постановка валов в подшипники. Крепление осей. Самостоятельная работа: сборка зубчатых вращающихся соединений, сборка соединений вал – втулка, (гладкие цилиндрические соединения), сборка сопряжения вала – отверстия (вал - подшипники качения); анализ причин брака при сборке, уход за станком, уборка рабочего места.	6	3
15		Сборка деталей, передающих вращение	Вводный инструктаж: сборка механизмов передачи вращения. Применение механизмов передачи вращения. Виды механизмов передачи вращения. Основные операции по сборке и регулировке ремённых и цепных передач. Основные операции при сборке зубчатых колес на валы. Установка валов с зубчатыми колесами в корпусе. Регулировка зацепления зубчатых колес. Технология сборки червячных передач. Технология фрикционных передач. Методы проверки сборки. Самостоятельная работа: сборка зубчатых, шлицевых и ременных передач, анализ причин брака при сборке, уход за станком, уборка рабочего места.	6	3
16		Шабрение плоских поверхностей	Вводный инструктаж: шабрение плоских поверхностей. Притирка. Подготовка притирочных материалов и приспособлений. Монтажная притирка рабочих поверхностей. Самостоятельная работа: выполнить слесарные операции по шабрению гладких поверхностных и их притирке, анализ причин брака при сборке, уход за станком, уборка рабочего места.	6	3
17		Вязка различного типа канатных узлов	Вводный инструктаж: виды такелажных работ, применяемых при монтаже, эксплуатации и ремонте электрооборудования.	6	3

			<p>Основные типы узлов для вязки канатов, вязка канатов в петлю и кроуш. Разматывание и наматывание канатов. Сигнализация и команды при перемещении грузов. Бандаж концов стропа мягкой стальной проволокой способами простой заделки и заделки со змейкой. Крепление концов стропа зажимами.</p> <p>Самостоятельная работа: вязка различного типа канатных узлов, разматывание и наматывание канатов с использованием различных узлов.</p>		
18		Такелажные работы	<p>Вводный инструктаж: Техника безопасности при проведении такелажных работ. Приемы кантования грузов. Способы строповки грузов. Определение объемов, массы транспортируемого груза. Крепление блока и полиспастов грузоподъемностью до 5 т к такелажным устройствам или установленным конструкциям. Работа с лебедками. Применение оттяжек и тормозных канатов. Вертикальное и горизонтальное перемещение груза. Проверка исправности такелажного оборудования.</p> <p>Самостоятельная работа: отработка различных приемов строповки грузов, подъем различных грузов с вертикальным и горизонтальным перемещением с использованием переносных стационарных лебедок, консоль, кранбалок и т.д. Уборка рабочего места</p>	5	3
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	<p>Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок. Оформление дневника по практике.</p>	1	
19	Кузнечно – сварочные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	<p>Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.</p> <p>Оснащение и организация рабочего места кузнеца, сварщика. Виды оборудования, приспособлений и инструмента, их размещение; подготовка заготовок к обработке; подготовка к работе. Безопасные приемы обращения с оборудованием, инструментом, приспособлениями. Средства индивидуальной защиты и их использование. Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях.</p>	1	
		Основной этап.	Вводный инструктаж: назначение свободной ковки, устройство	5	3



		Ручная ковка металлов	<p>и принцип работы оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при ручной ковке; основные операции свободнойковки, топливо для горна. Нагрев металла дляковки и контроль температуры по цветам каления, приемы работы кузнеца и молотобойца, кузнечная сварка металла, виды и причины брака, меры по его предупреждению, причины образования угарного газа, правила безопасности труда и противопожарной безопасности при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: заправка и розжиг горна, загрузка заготовки, регулирование дутья, определение температуры нагрева металла, обработка нагретых поковок, правка, гибка, рубка, прошивка, пробивка, протяжка, вытяжка, разгонка, раскатка, раздача, обжатие, осадка и высадка металла, кузнечная сварка и выглаживание металла, проверка качества изготовления изделий; анализ причин брака, уборка рабочего места.</p>		
20		Ковка металлов на пневматическом молоте	<p>Вводный инструктаж: назначение, устройство и работа пневматического ковочного молота; приспособления и инструмент, используемые при ковке на молотах, их виды, наладка молота и установка приспособлений; способы и приемыковки металла на молоте, виды и причины брака, меры по его предупреждению, уход за молотом, правила безопасности труда и противопожарной безопасности при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: пробный пуск и остановка молота, установка приспособлений и выбор инструмента для работы, обработка нагретых поковок (деталей), правка, гибка; проверка качества выполненных работ, анализ причин брака, уборка рабочего места.</p>	6	3
21		Термическая обработка металлов	<p>Вводный инструктаж: назначение, виды и технологическая последовательность обжига, нормализации, закалки и отпуска металлов, режимы термической обработки металлов, контроль температуры нагрева металла термометром, по цветам каления и «побежалости», выбор охлаждающей среды, подготовка печей к работе, виды и причины брака, меры по его предупреждению, правила безопасности труда и противопожарной безопасности при</p>	6	3

			<p>выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка термической печи к работе, выбор режимов термической обработки, загрузка и нагрев деталей до требуемой температуры и выдержка их в печи (горне), контроль температуры нагрева, термическая обработка деталей и инструмента, определение твердости обработанных деталей, проверка качества работы, анализ причин брака уборка рабочего места.</p>		
22		Ручная сварка и наплавка металла переменным током	<p>Вводный инструктаж: сущность, применение и виды сварки переменным током, правила включения сварочных трансформаторов в электрическую сеть, подбор материалов и диаметра электрода, определение и регулирование силы сварочного тока, режимы и приемы резки металла, виды и причины брака при ручной сварке переменным током, правила безопасности труда, электробезопасности.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка рабочего места, включение и выключение сварочного трансформатора, определение и регулирование силы сварочного тока, подбор и установка электрода в электродержателе, подготовка деталей к сварке, использование щитка, зажигание и поддержание горения дуги, резка металла, проверка качества выполненных работ, уборка рабочего места.</p>	6	3
23		Ручная сварка и наплавка металла переменным током	<p>Вводный инструктаж: сущность, применение и виды наплавки переменным током, подбор материалов и диаметра электрода, определение и регулирование силы сварочного тока, приемы сварки стыковых, нахлесточных угловых и тавровых соединений в нижнем положении наплавки, виды и причины брака при ручной сварке и наплавке переменным током, правила безопасности труда, электробезопасности.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка рабочего места, включение и выключение сварочного трансформатора, определение и регулирование силы сварочного тока, подбор и установка электрода в электродержателе, подготовка деталей к сварке, использование щитка, зажигание и поддержание горения дуги,</p>	6	3

			выполнение сварочных и наплавочных работ, проверка качества выполненных работ, анализ причин брака при сварке и наплавке переменным током, уборка рабочего места.		
24		Ручная сварка и наплавка металла постоянным током	<p>Вводный инструктаж: Особенности применения сварки и наплавки металла постоянным током прямой и обратной полярности, оборудование рабочего места, устройство и назначение сварочных преобразователей и выпрямителей, правила включения их в электрическую сеть; режимы сварки, установка и регулирование силы сварочного тока.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка деталей к сварке, выбор типа (марки), диаметра электрода, выбор и определение режимов сварки, приемы сварки деталей из чугуна, стали и алюминиевых сплавов, виды и причины брака при ручной сварке и наплавке металла постоянным током, правила безопасности труда, электробезопасности.</p>	5	3
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
25	Электромонтажные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	<p>Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале</p> <p>Самостоятельная работа: оснащение рабочего места: инструмент и приспособления для электромонтажных работ, уход за ними, правила хранения. Подготовка материалов для монтажных работ, безопасные приемы обращения с инструментом и приспособлениями. Средства индивидуальной защиты и их использование. Приемы оказания доврачебной помощи при поражении электрическим током.</p>	6	3
26		Основной этап. Монтаж внутренней проводки	<p>Вводный инструктаж: правила и способы монтажа внутренних электропроводок, порядок маркировки жил проводов и кабелей; правила безопасности труда при выполнении работ</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка материалов и инструмента к работе; монтаж внутренних электропроводок в коробах, лотках, металлических и пластмассовых трубах; прокладка проводов на изоляционных опорах; контроль качества работ; анализ причин</p>	6	3

			брака при выполнении электромонтажных работ		
27		Монтаж внутренней проводки	<p>Вводный инструктаж: правила и способы монтажа внутренних электропроводок, правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка материалов и инструмента к работе; прокладка кабелей; соединение, ответвление медных и алюминиевых жил изоляционных проводов и кабелей различными способами; подключение проводов и кабелей к зажимам различного электрооборудования; контроль качества работ; анализ причин брака при выполнении электромонтажных работ</p>	6	3
28		Монтаж электроосвещения	<p>Вводный инструктаж: порядок сборки и монтажа одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания, светильников с газоразрядными лампами, правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; заготовка составных частей электропроводки, установка светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами, монтаж осветительных пунктов и щитков, сборка и монтаж одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления установками с двух мест. Контроль качества работ.</p>	6	3
29		Монтаж электроосвещения	<p>Вводный инструктаж: порядок сборки и монтажа стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, системы автоматического управления освещением.</p> <p>Самостоятельная работа: сборка и монтаж стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом; включение систем автоматического управления освещением в зависимости от освещения помещения. Контроль качества работ.</p>	6	3
30		Монтаж электроосвещения	<p>Вводный инструктаж: правила и способы монтажа внутренних электропроводок, правила безопасности труда при выполнении работ.</p>	6	3

			Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; заготовка составных частей электропроводки, подключение проводов и кабелей к зажимам различного электрооборудования. Контроль качества работ, анализ причин брака при выполнении электромонтажных работ.		
31		Монтаж воздушных линий	Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу воздушных линий напряжением до 1000 В; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка инструмента и приборов к работе; монтаж воздушной линии напряжением до 1000 В с разбивкой трассы с помощью теодолита и шестов. Контроль качества работ.	6	3
32		Монтаж воздушных линий	Вводный инструктаж: требования к монтажу воздушных линий напряжением до 1000 В; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка инструментов, материалов и оборудования к работе, комплектование и сборка опор. Контроль качества работ.	6	3
33		Монтаж воздушных линий	Вводный инструктаж: требования к монтажу воздушных линий напряжением до 1000 В; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка инструментов, материалов и оборудования к работе, установка опор в линию, засыпка опор и трамбовка грунта. Контроль качества работ.	6	3
34		Монтаж воздушных линий	Вводный инструктаж: требования к монтажу воздушных линий напряжением до 1000 В; приемка линий в эксплуатацию; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: раскатка и сращивание проводов. Установление стрелы провеса и крепление проводов к изоляторам, монтаж контуров заземления. Составление актов на выполнение электромонтажных работ. Контроль качества работ.	6	3
35		Монтаж кабельных линий	Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу	6	3

			кабельных линий напряжением до 1000 В; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка траншей и блоков для прокладки кабелей. Прокладка силовых кабелей. Ввод кабелей в помещение; разделка силовых кабелей и сращивание их в муфтах. Контроль качества работ.		
36		Монтаж кабельных линий	Вводный инструктаж: приемка линий в эксплуатацию; правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: испытание кабелей перед вводом в эксплуатацию. Составление актов на выполнение электромонтажных работ. Контроль качества работ.	5	3
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
37		Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале	1	
		Основной этап. Монтаж электрических машин	Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу электродвигателей, правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; ознакомление с паспортными данными электродвигателя и сопоставление их с условиями эксплуатации; очистка электродвигателя от грязи и консервационной смазки; установка на вал электродвигателя шкива полумуфты или шестерни; проверка состояния изоляции электродвигателя; установка электродвигателя на станину, его крепление, заземление, подключение; проверка готовности и центровка электродвигателя с рабочей машиной; включение электродвигателя. Контроль качества работ.	5	3
38		Монтаж электрических машин	Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу электродвигателей, правила безопасности труда при выполнении	6	3

			<p>работ.</p> <p>Самостоятельная работа: ознакомление с паспортными данными погруженного электронасоса; очистка его от грязи и консервационной смазки, установка насоса на оголовок скважины, заливка его водой, измерение сопротивления изоляции, подключение насоса к станции управления; обкатка насоса под нагрузкой. Контроль качества работ.</p>		
39		<p>Монтаж трансформаторов</p>	<p>Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу трансформаторов, правила безопасности труда при выполнении работ</p> <p>Самостоятельная работа: проведение подготовительных работ к подключению трансформатора согласно технической документации; ревизия активной части трансформатора; измерение потерь холостого хода, сопротивления изоляции; проверка коэффициента трансформации; определение сопротивления обмоток постоянному току; проверка групп соединения; испытание трансформатора; подключение и проверка его работы. Контроль качества работ.</p>	6	3
40		<p>Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники</p>	<p>Вводный инструктаж: порядок производства радиомонтажной пайки; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; радиомонтажная пайка с использованием различных припоев и флюсов; удаление изоляции с контактных мест проводов, оконцевание проводов, сращивание и ответвление проводов различными способами; изолирование мест соединений; монтаж, сборка и проверка работы схем на полупроводниковых приборах и микросхемах; работа с электрическими электроизмерительными приборами, с простейшими электронными приборами (тестером, вольтметром); демонтаж полупроводниковых схем и микросхем. Контроль качества работ.</p>	6	3
41		<p>Монтаж схем автоматического управления</p>	<p>Вводный инструктаж: последовательность монтажа и наладка пультов, панелей и щитов управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; правила</p>	6	3

		технологическими процессами	<p>безопасности труда при выполнении монтажа щитов управления.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; монтаж и наладка системы прямого пуска двигателя с помощью реверсивного и нереверсивного магнитного пускателя; разметочные работы при установке панелей управления и щитов; крепление панелей управления и щитов; установка разъемных соединений; установка многопанельных щитов и пультов; размещение и монтаж приборов и аппаратуры на лицевой стороне щитов; прокладка цепей вторичной коммуникации, формирование жгутов, установка клеммных колодок; маркировка проводов; компоновка и монтаж приборов и средств автоматизации на панелях управления; размещение внутрищитовых трубных электрических проводок, клеммных сборок и других вспомогательных устройств; ввод труб, кабелей и проводов в щиты; монтаж защитного заземления; приемка в эксплуатацию смонтированных пультов, панелей и щитов.</p>		
42		Монтаж электротехнологических установок	<p>Вводный инструктаж: порядок монтажа передвижной облучательной установки; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; заготовка составных частей электропроводки, установка облучателей, монтаж, включение в сеть и проверка работы схемы управления передвижной облучательной установкой. Контроль качества работ.</p>	5	3
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	<p>Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок</p> <p>Оформление дневника по практике.</p>	1	
43	Работы по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	<p>Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале.</p> <p>Подготовка материалов, инструмента и приспособлений для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; приемы технического обслуживания и ремонта для безотказной работы электрооборудования и средств автоматизации; рабочие места для ремонта; контроль качества</p>	1	



			выполнения работ; правила безопасности труда и противопожарной безопасности		
		Основной этап. Техническое обслуживание и ремонт пуско – защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В	<p>Вводный инструктаж: объем, сроки и способы технического обслуживания и ремонта пусковой, защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000 В; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента и приборов для технического обслуживания и ремонта пусковой, защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000 В; нахождение и определение повреждений; составление ведомости дефектов и проведение текущего ремонта рубильников, переключателей, распределительных ящиков, кнопок управления, магнитных пускателей, автоматических выключателей, реостатов; сборка, регулировка и испытание данной аппаратуры после ремонта с помощью приборов. Контроль качества работ.</p>	5	3
44		Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	<p>Вводный инструктаж: объем, сроки и способы технического обслуживания и ремонта электрических машин при эксплуатации; контроль нагрузки и температуры нагрева машин, неисправности, возникающие при эксплуатации электрических двигателей, способы их устранения; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе, прием в ремонт электрических двигателей; разборка и дефектация; составление ведомости дефектов; замена подшипников, щеток, контактных колец и других вышедших из строя деталей; сборка электрических двигателей после ремонта и их испытание. Контроль качества работ.</p>	6	3
45		Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	<p>Вводный инструктаж: объем, сроки и способы технического обслуживания и ремонта электрических машин при эксплуатации; контроль нагрузки и температуры нагрева машин, неисправности, возникающие при эксплуатации электрических генераторов, способы их устранения; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе,</p>	6	3

			прием в ремонт электрических генераторов; разборка и дефектация; составление ведомости дефектов; замена вышедших из строя деталей; сборка электрических генераторов после ремонта и их испытание. Контроль качества работ.		
46		Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	<p>Вводный инструктаж: неисправности трансформаторов, объем, сроки, способы технического обслуживания, текущего и капитального ремонта трансформаторов; транспортирование трансформаторов в ремонт; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; техническое обслуживание трансформаторов, приемка трансформаторов в ремонт, их разборка и дефектация, определение состояния обмоток, ремонт вводов и магнитопроводов; сборка трансформаторов; промежуточные и послеремонтные испытания трансформаторов; проверка их после ремонта.</p>	6	3
47		Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий	<p>Вводный инструктаж: текущий ремонт (обслуживание) воздушных и кабельных линий (ВЛ, КЛ); неисправности и способы их устранения при обслуживании ВЛ, сроки ремонта и технические условия на ремонт ВЛ; методы обнаружения повреждений КЛ и подготовка их к ремонту; правила безопасности труда при выполнении работ</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; технический осмотр, профилактические испытания ВЛ; установление стрелы провеса проводов; нахождение мест повреждений КЛ и подготовка их к ремонту, проверка качества выполняемых работ.</p>	6	3
48		Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования установок сельскохозяйственного назначения	<p>Вводный инструктаж: неисправности электрооборудования установок для создания микроклимата и способы их устранения; правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; разборка и ремонт с заменой вышедших из строя деталей и схем электрооборудования в установках для создания микроклимата; пробный пуск и проверка работы установок.</p>	5	3
		Завершающий этап.	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок	1	

		Оформление дневника по практике	Оформление дневника по практике.		
<b>Всего</b>				<b>288</b>	

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет на четвертом курсе.

### **Темы междисциплинарных курсов, связанные с содержанием практики**

МДК 05.01. Технологические процессы обработки изделий

Тема 1.1. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для обработки изделий.

МДК 05.02. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при проведении работ в электрических установках напряжением до 1000 В.

Тема 2.1. Общие меры по электробезопасности при работе в электрических установках

Тема 2.2 Общие меры пожарной безопасности при выполнении работ в электроустановках.

МДК 01.01. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных предприятий

Тема 1.1 Монтаж, наладка и эксплуатация систем освещения помещений и облучения сельскохозяйственного назначения

Тема 1.3 Монтаж, наладка и эксплуатация технологических установок специальных видов электротехнологии

Тема 1.5 Монтаж, наладка и эксплуатация электропривода сельскохозяйственных машин и агрегатов

МДК 02.01. Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций

Тема 1.2. Изолированные провода и кабели. Внутренняя электропроводка

Тема 1.3. Неизолированные провода. Самонесущие изолированные провода. Устройство воздушных линий

Тема 1.4. Устройство кабельных линий

Тема 1.9. Монтаж воздушных линий

Тема 1. 10. Монтаж кабельных линий

Тема 1.11. Монтаж понизительных трансформаторных подстанций

МДК 03.01. Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий

Тема 1.1. Электрические машины и трансформаторы

Тема 1.2 Электронная техника

МДК 03.02. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники

Тема 2.2. Испытания электрооборудования и средств автоматизации при их эксплуатации

Тема 2.6. Эксплуатация и ремонт электродвигателей

Тема 2.7. Эксплуатация и ремонт осветительных и облучательных электроустановок в сельскохозяйственном производстве

Тема 2.9. Эксплуатация и ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению (характеристика рабочих мест)

Реализация программы практики предполагает наличие учебных лабораторий: электропривода сельскохозяйственных машин; светотехники и электротехнологии; автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления; эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации; слесарной мастерской; электромонтажного полигона.

#### 1. Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

##### 1. «Электропривода сельскохозяйственных машин»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;
- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- испытательные стенды электроприводов с ручным и автоматическим управлением;
- комплект плакатов

##### 2. «Светотехники и электротехнологии»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;
- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- лабораторные столы и стенды с комплектом контрольно- измерительных приборов;
- осветительные и облучающие установки с.х. назначения;
- установки электротехнологий с.х.назначения;
- комплект плакатов.

##### 3. «Автоматизации технологических процессов и системы автоматического управления»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;
- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- комплект плакатов;
- лабораторное оборудование.

##### 4. «Эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;
- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- лабораторные столы с комплектом контрольно-измерительных приборов и испытательных стендов;
- щиты, станции управления технологическими установками сельскохозяйственного назначения;
- комплект плакатов.

#### 2. Оборудование слесарных мастерских

для слесарных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;

- рабочие места обучающихся, оборудованные слесарными верстаками и комплектом, оснастки, приспособлений и инструмента для ведения слесарных работ;

для станочных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;

- рабочие места обучающихся для работы на обдирочно-шлифовальных, заточных, сверлильных, токарно-винторезных станках;
- комплект оснастки, приспособлений и инструмента для работы на станочном оборудовании.

для сварочных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся, оборудованные для выполнения сварочных работ ручной электродуговой сваркой;
- комплект оснастки, приспособлений и инструмента для работы на сварочном оборудовании.

для кузнечных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся, оборудованные для выполнения кузнечных работ ручнойковки;
- комплект оснастки, приспособлений и инструмента для выполнения работ по изготовлению простых поковок.

для плотничных работ:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места обучающихся, оборудованные для выполнения плотничных работ;
- комплект оснастки, приспособлений и инструмента для работы с древесиной.

### 3. Оборудование электромонтажного полигона:

- оборудование и оснастка для производства электромонтажных и ремонтных работ, а также работ, проводимых в порядке технической эксплуатации на воздушных и кабельных линиях, трансформаторных подстанциях;

- оборудование, оснастка, приспособления и инструменты, изделия для производства электромонтажных работ внутренних электропроводок, пускозащитной аппаратуры, контрольно – измерительных приборов, средств автоматизации и управления, электрических машин;

- средства индивидуальной защиты, обеспечивающие безопасное производство монтажных, ремонтных и такелажных работ.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### Литература Для обучающихся

#### Основные источники

1. Адашкин А.М. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2022. — 335с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: [https://znanium.com/catalog/pr\\_oduct/1830538](https://znanium.com/catalog/pr_oduct/1830538)
2. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием: учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/document?id=340445>
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 400с.: ил. — (Среднее профессиональное образование): [https://znanium.com/catalog/pro\\_duct/1858250](https://znanium.com/catalog/pro_duct/1858250)
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 138 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1052365>
5. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин, В.А. Кузнецов, А.В. Шлыкова, В.В. Пыжов; под ред. В.Б. Арзамасова, А.А.

Черепяхина. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/754625>

#### **Дополнительные источники**

1. Лихачев, В.Л. Электродуговая сварка. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В.Л. Лихачев. - М.: СОЛОН-Пр., 2018. - 640 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1015062>
2. 3. Технология изготовления сварных конструкций: учебник / В.В. Овчинников. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018315>
3. Электробезопасность: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976991>
4. Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976990>

#### **Для преподавателя**

#### **Основные источники**

1. Адашкин А.М. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2022. — 335с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830538>
2. Завистовский, С. Э. Обработка материалов резанием: учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 448 с.— (Среднее профессиональное образование): <https://znanium.com/catalog/document?id=340445>
3. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 400с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858250>
4. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 138 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1052365>
5. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепяхин, В.А. Кузнецов, А.В. Шлыкова, В.В. Пыжов; под ред. В.Б. Арзамасова, А.А. Черепяхина. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/754625>

#### **Дополнительные источники**

1. Вереина, Л. И. Металлообрабатывающие станки : учебник / Л.И. Вереина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 440 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106559-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=351011>;
2. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. - М.:Издательство «Омега-Л», 2018.- 85с.- (Безопасность и охрана труда)
3. Красник, В.В. Управление электрохозяйством предприятий: Производственно-практическое пособие - М.: ЭНАС, 2017.-160с.
4. Лихачев, В.Л. Электродуговая сварка. Пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В.Л. Лихачев. - М.: СОЛОН-Пр., 2018. - 640 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1015062>
5. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Профессиональное образование: <https://znanium.com/catalog/document?id=356154>
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 262 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944357>

7. Технология изготовления сварных конструкций: учебник / В.В. Овчинников. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018315>
8. Харченко, А. О. Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств : учеб. пособие / А.О. Харченко. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование: <https://znanium.com/catalog/document?id=337716>)
9. . Электробезопасность: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976991>
10. Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/976990>

#### **Интернет – ресурсы (для обучающихся и для преподавателей)**

1. Сварка для начинающих. Видеоуроки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.youtube.com/playlist?list=PL1J3jAIm51wXtjSpq7JEkHXTGek0NXo\\_u](https://www.youtube.com/playlist?list=PL1J3jAIm51wXtjSpq7JEkHXTGek0NXo_u)
2. Токарная обработка металла. Обработка металла. Оборудование. [Электронный ресурс] / Met-All.org. - Режим доступа: <http://met-all.org/obrabotka/tokarnaya/tokarnaya-obrabotka-metalla.html>
3. Точная механическая обработка. Основные сведения о токарной обработке. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://tochmeh.ru/info/tokar.php>
4. Первая такелажная служба. Такелажные работы. Такелажные услуги. Такелажные работы на видео. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rigging-service.ru/>
5. Школа инженера по охране труда. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://cap2.ru/publ/41-1-0-745>
6. Электронная электротехническая библиотека [Электронный ресурс] // [сайт] – Режим доступа: <http://electrolibrary.info>
7. Электротехника - сетевой электронный научный журнал [Электронный ресурс] // – Режим доступа: <http://electrical-engineering.ru/current-rus.html>
8. Энергетик. Статьи об электричестве и энергетике [Электронный ресурс] // [сайт] / Электротехнический портал – Режим доступа: <http://pue8.ru>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение обучающимися вида профессиональной деятельности должно проходить в условиях созданной образовательной среды. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающегося.

Учебная практика реализуется обучающимися по заочной форме обучения самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета. При заочной форме обучения практика реализуется в объеме, предусмотренном для очной формы обучения.

Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий (дифференцированный зачет).

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

##### **Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих освоение рабочей программы учебной практики**

Педагогические работники, обеспечивающие освоение рабочей программы учебной практики, должны иметь высшее образование, соответствующего профилю профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок», специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» и опыт деятельности соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты обучения		Формы и методы контроля
<b>иметь практический опыт:</b> выполнения основных слесарных, станочных, слесарно-сборочных, такелажных, кузнечно-сварочных, электромонтажных работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок		Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-48
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Проводить работы по обслуживанию и профилактическому ремонту электрооборудования и электроустановок, связанных с применением слесарных операций, применением станочного оборудования, сварки и резки металла, при устройстве электрического контакта, разборки-сборки электрических машин и оборудования, перемещения грузов при проведении работ в электроустановках, на ЛЭП и ТП	- демонстрация навыков проведения работ со слесарным инструментом, работы на станочном оборудовании, при проведении сварки и резки металлов ручной электросваркой, изготовлении простых поковок ручнойковки, работы с древесиной и при работе с подъёмно-транспортными устройствами; - соблюдение правил эксплуатации оборудования и инструмента, безопасных приемов ведения работ, утилизации и ликвидации отходов электрического хозяйства.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-48 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.1 Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	-обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении монтажных работ; -демонстрация навыков проведения монтажа и наладки электрооборудования; -демонстрация освоения технологии наладки и эксплуатации систем автоматизированного управления технологическими процессами.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-16, 19-27, 37, 38, 40, 41 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.2 Выполнять монтаж и	- демонстрация навыков монтажа и эксплуатации	Экспертная оценка результатов

эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок	осветительных и электронагревательных установок.	деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-16, 19-24, 28-30, 42 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	- демонстрация навыков поддержки заданных параметров автоматических систем управления технологическими процессами	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 43-48 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.	- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении монтажных работ воздушных линий; - демонстрация навыков монтажа воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-24, 31-36, 39 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность	- выбор профилактических мер, проведение технических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность работ в электроустановках.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 25-48 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	-обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ; - демонстрация навыков технического обслуживания электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 43-48 Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и	-обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 43-48

автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	- демонстрация навыков диагностики неисправности электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	- обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, мерительного и вспомогательного инструмента при осуществлении контроля; - демонстрация навыков контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 43-48 Дифференцированный зачет по учебной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования - оценка эффективности и качества выполнения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- результативность принятых решений в стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая источники с применением ИКТ	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики

развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения в ходе обучения	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.	- организация самостоятельной деятельности в процессе выполнения практических заданий по практике	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта электрооборудования	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-48 учебной практики

Текущий контроль - в форме устной защиты отчета по каждому виду работ. Формы отчетности - выполненные слесарные, станочные, сборочные, такелажные, кузнечные, сварочные, монтажные и ремонтные работы и письменный дневник о проделанной работе.

По результатам практики:

руководителями практики от Петуховского филиала ФГБОУ ВО КГСХА формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных и общих компетенций, виды и качество выполнения работ в период учебной практики (приложение);

студенты по итогам практики предоставляют на проверку дневник.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа; полноты и своевременности представления дневника практики.

У студентов, не прошедших учебную практику или получивших отрицательную оценку, образуется академическая задолженность. Студент не может быть допущен к сдаче экзамена (квалификационного).

Аттестационный лист по практике

ФИО \_\_\_\_\_,

обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО **35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства** успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 19850 Электромонтёр по обслуживанию электроустановок**

в объеме 36 час с «    » \_\_\_\_\_ 20     г по «    » \_\_\_\_\_ 20     г.  
180 час с «    » \_\_\_\_\_ 20     г по «    » \_\_\_\_\_ 20     г.  
36 час с «    » \_\_\_\_\_ 20     г по «    » \_\_\_\_\_ 20     г.  
36 час с «    » \_\_\_\_\_ 20     г по «    » \_\_\_\_\_ 20     г.

в организации \_\_\_\_\_

**Виды и качество выполнения работ (оценка формирования профессиональных компетенций)**

Коды проверяемых результатов (ПК)	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Количество часов	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями ПУЭ, ПОТ РМ, ПТЭ (выставляется по пятибалльной системе)
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Общий вводный инструктаж	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Разметка заготовок	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Правка, рихтовка, гибка	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Рубка листовой и полосовой стали	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Резка металла различного профиля и труб	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Опиливание и распиливание металлических заготовок	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Клепка деталей	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Пайка и склеивание деталей	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Нарезание резьбы	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Плотничные работы	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Токарная обработка	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Сборка разъемных соединений	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Сборка деталей вращающихся соединений	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Сборка деталей, передающих вращение	6	

ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Шабрение плоских поверхностей	6	
ПК 5.1 ПК 2.2	Вязка различного типа канатных узлов	6	
ПК 5.1 ПК 2.2	Такелажные работы	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Ручная ковка металлов	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Ковка металлов на пневматическом молоте	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Термическая обработка металлов	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Ручная сварка и наплавка металла переменным током	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Ручная сварка и наплавка металла переменным током	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.2	Ручная сварка и наплавка металла постоянным током	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места электромонтажника	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж внутренней проводки	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж внутренней проводки	6	
ПК 5.1 ПК 1.2 ПК 2.3	Монтаж электроосвещения	6	
ПК 5.1 ПК 1.2 ПК 2.3	Монтаж электроосвещения	6	
ПК 5.1 ПК 1.2 ПК 2.3	Монтаж электроосвещения	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж воздушных линий	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж воздушных линий	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж воздушных линий	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж воздушных линий	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж кабельных линий	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж кабельных линий	6	

Оценка промежуточной аттестации по учебной практике (4 семестр) \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

<b>Коды проверяемых результатов (ПК)</b>	<b>Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями ПУЭ, ПОТ РМ, ПТЭ (выставляется по пятибалльной системе)</b>
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж электрических машин	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж электрических машин	6	
ПК 5.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Монтаж трансформаторов	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники	6	
ПК 5.1 ПК 1.1 ПК 2.3	Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами	6	
ПК 5.1 ПК 1.2 ПК 2.3	Монтаж электротехнологических установок	6	

ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт пуско – защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В	6	
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	6	
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	6	
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6	
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий	6	
ПК 5.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1-ПК3.3	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования установок сельскохозяйственного назначения	6	

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики (оценка формирования общих компетенций)**

<b>Коды проверяемых результатов (ОК)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Оценка деятельности (да/нет)</b>
ОК 1	Демонстрация интереса к своей будущей профессии	
ОК 2	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта электрооборудования; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3	Результативность принятых решений в стандартных и нестандартных профессиональных задачах в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
ОК 4	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая источники с применением ИКТ	
ОК 5	Применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий	
ОК 6	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения в ходе обучения	
ОК 7	Самоанализ и коррекция собственной работы	
ОК 8	Организация самостоятельной деятельности в процессе выполнения практических заданий по практике	
ОК 9	Анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта электрооборудования	

Итоговая оценка по практике (бсеместр) \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.