

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Специальность среднего профессионального образования

**35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе(АПК)**

(код и наименование специальности)

Квалификация: Техник

Форма обучения

очная

Рабочая программа учебной практики ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)

Организация-разработчик: Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» (Петуховский филиал ФГБОУ ВО КГУ)

Разработчик:

Баль Татьяна Сергеевна, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО КГУ

ОДОБРЕНА

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

Протокол от 18 мая 2023 № 09

Председатель:

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя – начальник Петуховского района электрических сетей - филиала Курганские электрические сети акционерного общества «Сибирско - Уральская энергетическая компания»

А.К.Найданов

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии \_\_\_\_\_

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель:

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Рабочая программа учебной практики является частью 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**, 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**.

### 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 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, к защитным

средствам, приспособлениям и инструментам

**знать:**

- 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 3 недель в объеме 108 часов.

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ

МДК	Общее количество часов
	II курс
	IV семестр
МДК 04.01 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Технологические процессы обработки изделий	36
МДК 04.02 Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении работ в электрических установках напряжением до 1000 В	72

## 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**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ПК 4.1	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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов	Объем часов
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Основной этап. Слесарные работы Раздел 2. Разметка заготовок. Правка, рихтовка, гибка	5
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 3. Рубка листовой и полосовой стали	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 4. Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий. Нарезание резьбы	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 5. Сборка деталей вращающихся соединений. Сборка деталей, передающих вращение	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 6. Такелажные работы	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 7. Ручная сварка и наплавка металла переменным током	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 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж.	1
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Основной этап. Электромонтажные работы Раздел 2. Монтаж внутренней проводки	5
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 3. Монтаж электроосвещения	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 4. Монтаж электрических машин	12
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 5. Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 6. Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами	5
ПК 4.1	Завершающий этап.	1

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 7. Оформление дневника по практике	
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Подготовительный этап. Раздел 1. Общий вводный инструктаж	1
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, 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 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	12
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 4. Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 5. Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий	6
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 6. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования установок сельскохозяйственного назначения	5
ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Завершающий этап. Раздел 7. Оформление дневника по практике	1
	Всего	108

### 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.	1	
2		Основной этап. Разметка заготовок. Правка, рихтовка, гибка	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. Правила безопасности труда при рихтовке и гибке. 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. Правка полосового, круглого, 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.	5	3

3		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
4	Станочные работы	Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий. Нарезание резьбы	<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. 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 (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.</p>	6	3
5	Слесарно – сборочные и такелажные работы	Сборка разъемных соединений. Сборка деталей вращающихся соединений. Сборка деталей, передающих	<p>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. сборка механизмов передачи</p>	6	3

		вращение	<p>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.</p> <p>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. сборка зубчатых, шлицевых и ременных передач, анализ причин брака при сборке, уход за станком, уборка рабочего места.</p>		
6		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 грузоподъёмностью 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>	6	3
7	Кузнечно – сварочные работы	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>	5	3

			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.		
		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
1	Электромонтажные работы	Подготовительный этап. Общий вводный инструктаж	Инструктаж по безопасности труда и противопожарной безопасности, его оформление в специальном журнале 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.	1	3
2		Основной этап. Монтаж внутренней проводки	Вводный инструктаж: правила и способы монтажа внутренних электропроводок, порядок маркировки жил проводов и кабелей; правила безопасности труда при выполнении работ 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 брака при выполнении электромонтажных работ	5	3
3		Монтаж электроосвещения	Вводный инструктаж: порядок сборки и монтажа одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания, светильников с газоразрядными лампами, правила безопасности труда при выполнении работ. Самостоятельная работа: подготовка инструмента к работе; заготовка составных частей электропроводки, установка светильников с лампами накаливания и люминесцентными	6	3

			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.		
4		Монтаж электрических машин	<p>Вводный инструктаж: материалы, инструмент и приспособления для монтажных работ; требования к монтажу электродвигателей, правила безопасности труда при выполнении работ.</p> <p>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. 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>	12	3
5		Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники	<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.</p>	6	3

			Контроль качества работ.		
6		Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами	<p>Вводный инструктаж: последовательность монтажа и наладка пультов, панелей и щитов управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства; правила 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>	5	3
7		Завершающий этап. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
1	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 выполнения работ; правила безопасности труда и противопожарной безопасности</p>	1	
2		Основной этап. Техническое	Вводный инструктаж: объем, сроки и способы технического обслуживания и ремонта пусковой, защитной аппаратуры и	5	3

		обслуживание и ремонт пуско – защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В	<p>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>		
3		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. Сборка электрических машин после ремонта и их испытание Контроль качества работ.</p>	12	3
4		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</p>	6	3

			трансформаторов; проверка их после ремонта.		
5		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
6		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. Оформление дневника по практике	Систематизация материала, анализ действий, разбор ошибок Оформление дневника по практике.	1	
<b>Всего</b>				<b>108</b>	

**Промежуточная аттестация** – комплексный дифференцированный зачет в 4 семестре

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

МДК 04.01. 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Технологические процессы обработки изделий

Тема 1.1. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для слесарных работ

Тема 1.2. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для станочных работ

Тема 1.3. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для сварочных работ

Тема 1.4. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для комплексных работ

МДК 04.02. 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 и осветительного оборудования

Тема 1.1 Общие вопросы монтажа электрооборудования

Тема 1.2 Монтаж, наладка приборов освещения

Тема 1.3 Эксплуатация электрических машин

Тема 1.4. Электропривод рабочих машин и агрегатов сельскохозяйственного производства

Тема 1.5. Аппаратура управления электроприводом

Тема 1.6. Электротехнологии и электрический нагрев

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных лабораторий электропривода сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм, светотехники, монтажа, эксплуатации, наладки и ремонта электрооборудования электроснабжения сельского хозяйства, автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления; слесарной мастерской, электромонтажного полигона.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

#### 1.«Электропривода сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;

- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- испытательные стенды электроприводов с ручным и автоматическим управлением;

- комплект плакатов

- технические средства обучения: мультимедиапроектор, ПК, экран.

#### 2.«Светотехники»:

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. «Монтажа, эксплуатации, наладки и ремонта электрооборудования»:

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

#### 4. «Автоматизации технологических процессов и систем автоматического управления»:

по количеству обучающихся:

- посадочные места;

- комплект учебно-методической документации;

на лабораторию:

- автоматизированные рабочие места студентов;

- методические пособия;

- комплект плакатов;

- лабораторное оборудование.

Оборудование слесарной мастерской:

по количеству обучающихся:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов;
- средства индивидуальной защиты.

на мастерскую:

- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- сварочное оборудование;
- оснастка;
- приспособления;
- заготовки.

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. Графкина, М. В. Охрана труда: учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1096998>

2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1140650>

3. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1044998>

4. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>

5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА - М, 2022. — 144с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1860810>

6. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты: учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1113506>

7. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1771886>

#### **Дополнительные источники:**

1. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: учеб.пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 143 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1013414>
2. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность: учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1136175>
3. 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>
4. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 138 с. - DOI: <https://doi.org/10.29039/00797-6>. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1215351>

#### **Для преподавателя**

##### **Основные источники:**

1. Алексеев, В. С. Токарные работы: учебное пособие / В.С. Алексеев. Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2017.— 366 с.: - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/854776>
2. Борисенко, Г. А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: учебное пособие / Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 142 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1020282>
3. Графкина, М. В. Охрана труда: учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1096998>
4. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 400 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1140650>
5. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: учеб.пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 143 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1013414>
6. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>
7. Овчинников, В. В. Технология изготовления сварных конструкций: учебник / В. В. Овчинников. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст : электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1044998>
8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА - М, 2022. — 144с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1860810>
9. Солоненко, В. Г. Резание металлов и режущие инструменты: учебное пособие / В.Г. Солоненко, А.А. Рыжкин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1113506>
10. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. —

352 с. — (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1771886>

11. 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>

12. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 138 с. - DOI: <https://doi.org/10.29039/00797-6>. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1215351>

#### **Дополнительные источники:**

1. Вереина, Л. И. Конструкции и наладка токарных станков: учебное пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов ; под общ.ред. Л.И. Вереиной. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1167959>

2. Жариков, В. М. Практическое руководство инженера по охране труда / В. М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1053332>

3. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. - М.:Издательство «Омега-Л», 2018.- 85с.- (Безопасность и охрана труда)

4. Красник, В.В. Управление электрохозяйством предприятий: Производственно-практическое пособие - М.: ЭНАС, 2017.-160с.

5. Матюшкин, Б. А. Технология конструкционных материалов: учеб.пособие / Б.А. Матюшкин, В.И. Денисов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 263 с. —(Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1021165>

6. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1087921>

7. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: учеб.пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М,2019. — 143 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1013414>

8. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ.ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1021172>

9. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов; под общ.ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1021172>

10. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 3-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 138 с. - DOI: <https://doi.org/10.29039/00797-6>. - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1215351>

11. Шалимов, М. П. Сварка: введение в специальность: учебное пособие / М.П. Шалимов, В.И. Панов, Е.Б. Вотинова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 309 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный: <https://znanium.com/catalog/product/1136175>

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

1. Безопасность труда и жизни. Охрана труда. Пожарная безопасность. Электробезопасность. Промышленная безопасность. Производственная санитария. [Электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://www.beztrud.narod.ru/>. (Дата последнего

доступа: 10.05.2023).

2. Мастер – сварщик Оборудование для газовой сварки и резки. Электроды и проволока для сварки Сварочные принадлежности.. Технология сварки. Принадлежности для пайки [Электронный ресурс] /.- Режим доступа: [http://masterweld.ru/catalog\\_ssilky?mode=link&link\\_id=26848](http://masterweld.ru/catalog_ssilky?mode=link&link_id=26848) (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

3. Наука техника. Технологии. Токарная обработка материалов. Электромонтажные работы.[Электронный ресурс] / Гуков Константин Михайлович Россия. Москва. – Режим доступа: <http://hi-intel.ru/>(Дата последнего доступа: 10.05.2023).

4. K2x2.info Библиотека обучающей и технической литературы . Слесарное дело. [Электронный ресурс].-Режим доступа: [http://www.k2x2.info/uchebniki/slesarnoe\\_delo\\_prakticheskoe\\_posobie\\_dlja\\_slesarja/p1.php](http://www.k2x2.info/uchebniki/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlja_slesarja/p1.php) (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

5. Охрана труда. Законодательство. Органы контроля и надзора. Служба охраны труда на предприятии. Безопасность. Несчастные случаи на производстве и профзаболевания. Должностные инструкции. Аттестации рабочих мест. ГОСТы. [Электронный ресурс] / НДП Альянс Медиа. - Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/>. (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

6. Охрана труда и подготовка кадров. Библиотека. Промышленная безопасность. Тестирование. Лекции по охране труда. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://ohrana-truda11.ru/>. (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

7. Сварка для начинающих. Видеоуроки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [https://www.youtube.com/playlist?list=PL1J3jAImS1wXtjSpq7JEkHXTGek0NXo\\_u](https://www.youtube.com/playlist?list=PL1J3jAImS1wXtjSpq7JEkHXTGek0NXo_u) (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

8. Точная механическая обработка. Основные сведения о токарной обработке. [Электронный ресурс] / . – Режим доступа: <http://tochmeh.ru/info/tokar.php> (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

9. Токарная обработка металла. Обработка металла. Оборудование. [Электронный ресурс] / 2017 Met-All.org. - Режим доступа: <http://met-all.org/obrabotka/tokarnaya/tokarnaya-obrabotka-metalla.html> (Дата последнего доступа: 10.05.2023).

10. Школа для электрика все секреты мастерства [Электронный ресурс] / Источник информации: [Школа для электрика: электротехника и электроника](http://electricalschool.info). Статьи, советы, полезная информация. – Режим доступа: <http://electricalschool.info>(Дата последнего доступа: 10.05.2023)

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

Освоение обучающимися вида профессиональной деятельности должно проходить в условиях созданной образовательной среды. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий (комплексный дифференцированный зачет после прохождения практики по ПМ04).

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

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

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций,

деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.14 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Результаты обучения		Формы и методы контроля	
<p><b>иметь практический опыт:</b> выполнения основных слесарных, станочных, слесарно-сборочных, такелажных, кузнечно-сварочных, электромонтажных работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту электроустановок</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-18</p>	
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки	
<p>ПК 4.1. 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.</p>	<p>Выполнение работ 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 в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий №№ 1-18 Дифференцированный зачет по учебной практике</p>	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умение распознавать, анализировать задачу или проблему и определять этапы ее решения, реализовывать составленный план и оценивать результат своих действий</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-18 учебной практики</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства</p>	<p>Умение использовать различные цифровые средства для решения</p>	<p>Экспертная оценка результатов</p>

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач и оформлять результаты поиска	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-18 учебной практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-18 учебной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умение соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-18 учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение четко и грамотно строить высказывания на профессиональные темы	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения заданий №№1-18 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, оформление требуемых технических документов и письменный дневник о проделанной работе.

По результатам практики:

руководителями практики от Петуховского филиала ФГБОУ ВО КГУ 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 комплексным 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 по модулю.

Аттестационный лист по практике

ФИО \_\_\_\_\_,  
 обучающийся(аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО **35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК)** успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю **ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

в объеме 36 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, Правил по охране труда (выставляется по пятибалльной системе)
ПК 4.1	Разметка заготовок. Правка, рихтовка, гибка	6	
ПК 4.1	Рубка листовой и полосовой стали	6	
ПК 4.1	Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий. Нарезание резьбы	6	
ПК 4.1	Сборка деталей вращающихся соединений. Сборка деталей, передающих вращение	6	
ПК 4.1	Такелажные работы	6	
ПК 4.1	Ручная сварка и наплавка металла переменным током	6	
ПК 4.1	Монтаж внутренней проводки	6	
ПК 4.1	Монтаж электроосвещения	6	
ПК 4.1	Монтаж электрических машин	6	
ПК 4.1	Монтаж электрических машин	6	
ПК 4.1	Монтаж, пайка несложных устройств на базе полупроводниковой и микропроцессорной техники	6	
ПК 4.1	Монтаж схем автоматического управления технологическими процессами	6	
ПК 4.1	Техническое обслуживание и ремонт пуско – защитной аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В	6	
ПК 4.1	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	6	
ПК 4.1	Техническое обслуживание и ремонт электрических машин	6	
ПК 4.1	Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов	6	
ПК 4.1	Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий	6	

ПК 4.1	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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

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