

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»**  
**(Астраханский государственный университет им. В.Н.Татищева)**

*Колледж*  
*Астраханского государственного университета*  
*им. В.Н.Татищева*

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
Илларионов А.В.  
«31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦК (МО)  
Т.Ю.Фисенко  
протокол заседания ЦК (МО) № 1  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям**  
**служащих « Электромонтер по обслуживанию электроустановок»**

Составитель (и)	Ильичев В.Г., преподаватель профессионального цикла
Наименование специальности	35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства
Профиль подготовки Квалификация выпускника	Технологический Техник - электрик
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2022, 2-ой курс

Астрахань, 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю на разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.08 Электрфикация и автоматизация сельского хозяйства.

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок» является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

## **1.2. Требования к результатам производственной практики:**

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок» является частью учебного процесса и направлена на приобретение практического опыта, освоение умений и навыков, необходимых для формирования у обучающихся профессиональных компетенций:

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 3.1 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2 Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

для развития установленных ФГОС СПО общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, для постановки эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), 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.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- разметки заготовок согласно чертежам, шаблонам, образцам;
- обработки поверхностей заготовок согласно заданным рабочим чертежом размеров, форм и шероховатости;
- технического обслуживания приспособлений и оборудования;
- монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- технического обслуживания внутренних и наружных силовых и осветительных электроустановок;
- технического обслуживания электродвигателей, генераторов, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры.

**уметь:**

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- производить пайку мягкими припоями, лужение и пайку твердыми припоями; производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля;
- выполнять работы по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей;
- выполнять чистку, смазку, установку на место и регулирование контактов и проводов;
- выполнять проверку заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировок;
- выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов;

- выполнять заделки конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт;
- выполнять зарядку установку и присоединение к линии различных светильников;
- монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры;
- выполнять проверку цепей вторичной коммутации;
- диагностировать неисправности производственных силовых и осветительных установок с электрическими схемами средней сложности;
- диагностировать неисправности внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок;
- диагностировать неисправности электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре;
- диагностировать неисправности в трансформаторных подстанциях напряжением 0,4кВ и 10 кВ.

**знать:**

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта; слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- назначение и способы пайки;
- правила безопасной работы и противопожарные меры;
- назначение светотехнических и электротехнологических установок;
- характеристики осветительных приборов и аппаратуры;
- способы прокладки проводов и кабелей;
- приспособления и оборудование, применяемое при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации;
- правила применения защитных средств;
- меры по профилактике ремонта внутренних и наружных силовых и осветительных электропроводок; виды дефектов электропроводок, воздушных, кабельных линий, электрических установок.

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме.

### **1.3. Цели и задачи производственной практики**

1.3.1. Целями прохождения производственной практики являются:

1. Систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний по устройству электротехнического оборудования;
2. Подготовка обучающегося к профессиональной деятельности по эксплуатации, монтажу и наладке, обслуживанию и испытанию, диагностике и

мониторингу электротехнического оборудования в соответствии с профилем подготовки.

#### 1.3.2. Задачи прохождения производственной практики:

- в приобретении, закреплении и совершенствовании первичных навыков выполнения основных операций, необходимых при решении производственных задач в будущей профессиональной деятельности;
- в развитии технического мышления и способности систематизировать информацию;
- в получении практического навыка: монтажа электрооборудования любого назначения; разборки, сборки и определения технического состояния электрооборудования; выявления и устранения отказов и неисправностей электрооборудования; работы по чертежам и схемам;
- в формировании навыков самостоятельной работы.

#### **1.4. Места проведения производственной практики**

Учебная практика проводится в слесарных мастерских и электромонтажном полигоне, которые имеют все необходимое оборудование для проведения учебной практики.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Распределение бюджета времени по разделам и семестрам проведения производственной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок»

Разделы практики	Продолжительность практики в часах	Семестр
Выполнение слесарных работ	72	3
Выполнение электромонтажных работ	36	3
Освоение технологии ремонта и обслуживания электрооборудования	144	4
<b>Всего:</b>	252 (7 недель)	

**2.2. Тематический план и содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ 05.  
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19850 Электромонтер по  
обслуживанию электроустановок»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Выполнение слесарных работ</b>	<b>72</b>	
<b>Вводное занятие</b>	Знакомство с УПМ. Организация рабочего места слесаря. Основные слесарные операции. Техника безопасности и пожарная безопасность.	6	ОК 1 – 9
<b>Тема 1.1 Плоскостная и объемная разметка</b>	Плоскостная и объемная разметка. Приспособления, инструмент и технология. Исчисление размеров основными измерительными инструментами.	6	ОК 1 – 9
<b>Тема 1.2 Правка и гибка металла</b>	Правка и гибка металла. Приспособления, инструмент и технология. Выполнение правки и гибки металла различного характера с подбором инструмента и оснастки.	6	ОК 1 – 9
<b>Тема 1.3 Рубка, резка металлов.</b>	Рубка, резка металлов. Приспособления, инструмент и технология. Приемы работы. Разметка и рубка по эскизу и шаблону. Рубка различных поверхностей. Резка металла различным инструментом плоского и круглого сечения. Заточка инструмента. Практические упражнения.	12	ОК 1 – 9

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.4 Опиливание металлов</b>	Опиливание различных поверхностей. Приспособления, инструмент и технология. Приемы работы. Практические упражнения. Контроль качества.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
<b>Тема 1.5 Шабрение, притирка и доводка</b>	Шабрение, притирка и доводка. Приспособления, инструмент и технология. Приемы работы. Практические упражнения.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
<b>Тема 1.6 Сверление, зенкерование и развертывание</b>	Сверление, зенкерование и развертывание различных отверстий. Механизация сверления. Приспособления, инструмент и технология. Приемы работы. Практические упражнения. Контроль качества и предупреждения брака.	12	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
<b>Тема 1.7 Нарезание резьбы</b>	Нарезание наружной и внутренней резьбы. Восстановление резьбы. Приспособления, инструмент и технология. Приемы работы. Практические упражнения. Контроль качества и предупреждения брака.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2
<b>Тема 1.8 Обработка на металлорежущих станках</b>	Обработка на металлорежущих станках. Устройство и работа металлорежущих станков. Заточка режущего инструмента Контроль качества и предупреждение брака.	12	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 2</b>	<b>Выполнение электромонтажных работ</b>	<b>36</b>	
<b>Вводное занятие Тема 2.1 Монтаж электрического контакта методом опрессовки</b>	Организация работ Правила внутреннего распорядка, режим работы. Программа практики. Инструктаж по технике безопасности. Монтаж электрического контакта проводов методом опрессовки. Опрессовка медных и алюминиевых гильз. Применение различного инструмента опрессовки.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Тема 2.2 Монтаж электрического контакта проводов методом пайки. Пайка элементов электрорадиоаппаратуры</b>	Монтаж электрического контакта проводов методом пайки. Пайка медных и алюминиевых проводов. Пайка медных и алюминиевых наконечников. Пайка элементов электрорадиоаппаратуры. Пайка твердыми и мягкими припоями.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Тема 2.3 Вспомогательные работы при монтаже электропроводов. Подготовка трасс для электропроводок</b>	Вспомогательные работы при монтаже электропроводов. Снятие изоляции, наложение бандаж. Подготовка трасс для электропроводок. Разметка трасс электропроводок.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Тема 2.4 Монтаж внутренних электропроводок</b>	Монтаж внутренних электропроводок. Скрытая проводка. Крепление установочных приборов.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Тема 2.5 Монтаж открытых электропроводок</b>	Монтаж открытых электропроводок. Крепление установочных приборов и проводов	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 2.6 Сборка светильников и схем управления электродвигателем</b>	Сборка светильников. Крепление различных типов светильников. Сборка стартерных схем светильников. Зарядка люминесцентных светильников. Сборка нереверсивной схемы управления электродвигателем. Сборка реверсивной схемы управления электродвигателем	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2
<b>Раздел 3</b>	<b>Освоение технологии ремонта и обслуживания электрооборудования</b>	<b>144</b>	
<b>Тема 3.1 Устройство и исследование полупроводниковых приборов, сборка схем измерения.</b>	Устройство и исследование электрических элементов и полупроводниковых приборов (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, тиристоры), сборка схем измерения.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.2 Расширение пределов измерения с помощью трансформаторов тока и напряжения</b>	Расширение пределов измерения с помощью трансформаторов тока и напряжения.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.3 Измерение сопротивления с помощью омметра</b>	Измерение сопротивления с помощью омметра	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.4 Испытание заземляющих устройств воздушных линий</b>	Испытание заземляющих устройств воздушных линий. Проведение замеров.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.5 Учет электроэнергии. Исследование однофазного счетчика</b>	Учет электроэнергии. Исследование однофазного счетчика	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.6 Исследование трехфазного счетчика электрической энергии</b>	Исследование трехфазного счетчика электрической энергии	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.7 Измерение на осциллографе напряжения и тока</b>	Измерение на осциллографе напряжения и тока	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.8 Измерение частоты тока и <math>\cos\varphi</math></b>	Измерение частоты тока и $\cos\varphi$	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.9 Измерение на цифровом мультиметре <math>U, I, P</math></b>	Измерение на цифровом мультиметре $U, I, P$	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.10 Измерение угла сдвига фаз фазометром</b>	Измерение угла сдвига фаз фазометром	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.11 Подбор и установка розетки под заданные параметры</b>	Подбор и установка розетки под заданную мощность электроприборов, открытые и скрытые проводки	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.12 Выявление скрытых дефектов в домашней электросети</b>	Выявление скрытых дефектов в домашней электросети.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.13 Подключение различных типов светильников к электросети</b>	Подключение различных типов светильников к электросети	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.14 Монтаж домашнего электрического щитка</b>	Монтаж домашнего электрического щитка	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.15 Прокладка и ремонт открытой и скрытой электропроводки</b>	Прокладка и ремонт открытой и скрытой электропроводки	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.16 Сращивание и ответвление проводов</b>	Сращивание и ответвление проводов	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.17 Заделка концов проводов</b>	Заделка концов проводов	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.18 Монтаж и ремонт различных типов выключателей</b>	Монтаж и ремонт различных типов выключателей: кнопочные, клавишные, поворотные, перекидные и шнуровые.	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.19 Монтаж и ремонт распаечных коробок</b>	Монтаж и ремонт распаечных коробок	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.20 Электромонтаж контура заземления</b>	Электромонтаж контура заземления	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.21 Электромонтаж наружного освещения</b>	Электромонтаж наружного освещения	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.22 Использование приборов обнаружения наличия места обрыва проводки</b>	Использование приборов обнаружения наличия места обрыва проводки	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.23 Несложный ремонт бытовой электротехники</b>	Несложный ремонт бытовой электротехники	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
<b>Тема 3.24 Несложный ремонт бытовой электротехники (продолжение)</b>	Несложный ремонт бытовой электротехники	6	ОК 1 – ОК 9 ПК 1.3 ПК 3.1
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>252</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>3,4 семестрах</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Общие требования к организации учебной практики.**

Организация учебной практики по ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок» направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ОПОП СПО по виду профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС СПО по специальности.

Учебная практика проходит на базе учебного заведения в соответствии с рабочей программой практики и тематическим планом. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляет преподаватель ( – ли) профессионального модуля.

Учебная практика по ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих "Электромонтер по обслуживанию электроустановок» проводится в форме:

- уроков производственного обучения;
- практических занятий.

Сроки проведения разделов учебной практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности студентов и возможностей учебно-производственной базы мастерских и учебных полигонов учебного заведения и утверждаются графиком учебного процесса.

При проведении учебной практики в мастерских колледжа группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения, а в тех случаях, когда раздел учебной практики является продолжением изучения дисциплин (модулей), она проводится преподавателями дисциплин (модулей) профессионального цикла.

По результатам практики руководителями практики образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. К дневнику прикладывается индивидуальное задание студента и личная карточка инструктажа. Отчет должен быть оформлен согласно методическим рекомендациям, подписан студентом, руководителем практики от колледжа, заместителем директора по производственной работе колледжа, заверен печатью и оценен.

Студенты допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом:

- ежедневный контроль посещаемости (с отметкой в журнале);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль качества выполнения видов работ (уровень владения ПК и ОК).

### **3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики предполагает наличие:

- Места проведения практики.
- Библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет – помещение для самостоятельной работы.

### **3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Основная литература:**

1. Дайнеко В.А., Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учеб. / В.А. Дайнеко - Минск : РИПО, 2018. - 16 с. - ISBN 978-985-503-776-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037768.html>
2. Лихачев В.Л., Основы слесарного дела / В.Л. Лихачев - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591845.html>
3. Мычко В.С., Слесарное дело : учеб. пособие / В.С. Мычко - Минск : РИПО, 2017. - 220 с. - ISBN 978-985-503-696-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036969.html>
4. Павлович С.Н., Электромонтаж осветительного и силового оборудования : учеб. пособие / С.Н. Павлович - Минск : РИПО, 2017. - 424 с. - ISBN 978-985-503-685-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036853.html>
5. Олифиренко Н.А., Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) : учебное пособие / Олифиренко Н.А., Чаплыгина И.В. - Ростов н/Д : Феникс, 2018. - 366 с. (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-30077-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222300770.html>

## Дополнительная литература

6. Герасимова В.Г., Электротехнический справочник Т.2: Электротехнические изделия и устройства / Герасимова В.Г. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01174-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011744.html>
7. Герасимова В.Г., Электротехнический справочник: В 4 т. Т.1: Общие вопросы. Электротехнические материалы / Герасимова В.Г. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01206-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383012062.html>

## Российские журналы

1. Сварочное производство
2. Сельский механизатор
3. Современная наука

## Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – BiblioТех» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://biblio.asu.edu.ru>
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stydentlibrary.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Практический опыт:</b> – выполнять слесарные операции; – выполнять нарезания резьбы; – выполнять разметку заготовок; – выполнять соединение деталей и узлов пайкой;	Текущий контроль в форме: – ежедневный контроль посещаемости; – заполнение дневника практики; – наблюдение за действиями студента.	– всестороннее и глубокое знание материала; – умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; – содержание и качество представленных студентом отчетных материалов.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять заточку и доводку инструмента;</li> <li>– выполнять монтаж силовых и осветительных установок с электрическими схемами;</li> <li>– выполнять наладку электродвигателей, генераторов, трансформаторов;</li> <li>– устранять неисправности электрооборудования;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание электрооборудования различного назначения;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание внутренних и внешних электрических проводок.</li> </ul>		
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять дефекты, определять причины неисправности;</li> <li>– определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;</li> <li>– определять возможность восстановления элементов и узлов обслуживаемого оборудования;</li> <li>– выполнять маркировку выводов деталей, разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле, обрабатывать детали по чертежам;</li> <li>– проводить испытания реле; выполнять чистку, промывку узлов и деталей;</li> <li>– выполнять маркировку и наладку элементов схемы;</li> <li>– выявлять и устранять дефекты электрических схем;</li> <li>– проводить настройку и регулировку схем;</li> <li>– испытывать схемы защит;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ежедневный контроль посещаемости;</li> <li>– заполнение дневника практики;</li> <li>– наблюдение за действиями студента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– всестороннее и глубокое знание материала;</li> <li>– умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>– содержание и качество представленных студентом отчетных материалов.</li> </ul>

<p>выявлять и устранять дефекты изоляции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить замер изоляции при помощи приборов;</li> <li>– выявлять и устранять дефекты изоляции;</li> <li>– выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;</li> <li>– принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование;</li> <li>– читать электрические схемы различной сложности;</li> <li>– выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>– снимать показания приборов; определять пригодность аппаратуры к дальнейшей эксплуатации;</li> </ul>		
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;</li> <li>– приемы и правила выполнения операций; рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</li> <li>– требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</li> <li>– выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;</li> <li>– технические характеристики обслуживаемого оборудования; конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;</li> <li>конструкция и принцип действия, основные параметры, схемы</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ежедневный контроль посещаемости;</li> <li>– заполнение дневника практики;</li> <li>– наблюдение за действиями студента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– всестороннее и глубокое знание материала;</li> <li>– умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>– содержание и качество представленных студентом отчетных материалов.</li> </ul>

<p>подключения;  – принцип действия защиты;  схемы соединения элементов защиты;  – основные параметры защиты;  – аппаратуру, способы и порядок проведения испытания защиты;  – конструкцию и принцип действия, основные параметры, схемы подключения;  – типы и технические характеристики изоляции;  – систему эксплуатации и проверки приборов;  – общие правила технического обслуживания измерительных приборов;  – общую классификацию измерительных приборов  приемы и правила выполнения операций;  – схему включения приборов в электрическую цепь.</p>		
---	--	--

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

### ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок»

#### Учебная практика

по направлению подготовки 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

- 1.
- 1.1. ....;
- 1.2. ....;
- ...
- 1.9. ....

- 2.:
- 2.1. ....;
- 2.2. ....;
- ...
- 2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

- 3.1. ....;
- 3.2. ....;
- ...
- 3.9. ....

Составитель

\_\_\_\_\_ /  
подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО, ученая степень, звание, должность