

**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)  
Фисенко Т.Ю.  
протокол заседания ЦК № 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**

**МДК 05.01 Выполнение работ по профессии рабочего «Электромонтер по  
ремонту и обслуживанию электрооборудования»**

Составитель (и)	Кускина Н.М., преподаватель специальных электротехнических дисциплин
Наименование специальности	08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий
Профиль подготовки Квалификация выпускника	Технологический Техник
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2022, 2 курс

Астрахань, 2023г.

## **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 учебной практики**

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

## **1.2. Требования к результатам учебной практике:**

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

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

В ходе освоения программы *учебной 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.
- технического обслуживания приспособлений и оборудования;
- монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;

**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;
- 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.
- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
- типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
- технологическую последовательность производства ремонтных работ;
- назначение и периодичность ремонтных работ;

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

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

Целями учебной практики являются:

- систематизация, расширение и закрепление теоретических знаний по устройству электротехнического оборудования;
- подготовка обучающегося к профессиональной деятельности по эксплуатации, монтажу и наладке, обслуживанию и испытанию, диагностике и мониторингу электротехнического оборудования в соответствии с профилем подготовки.

Задачи учебной практики состоят:

- 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 учебной практики**

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Распределение бюджета времени по разделам и семестрам проведения учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

Разделы практики	Продолжительность практики в часах	Семестр
Выполнение слесарных работ	36	4
Выполнение электромонтажных работ	36	4
Освоение технологии ремонта и обслуживания электрооборудования	144	4
<b>Всего:</b>	216 (6 недель)	

**2.2 Тематический план и содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

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>36</b>	
<b>Вводное занятие</b>	Знакомство с УПМ. Организация рабочего места слесаря. Основные слесарные операции. Техника безопасности и пожарная безопасность.	4	ОК 1-3, ОК-10
<b>Тема 1.1 Плоскостная и объемная разметка</b>	Плоскостная и объемная разметка. Приспособления, инструмент и технология. Исчисление размеров основными измерительными инструментами.	4	ОК 1-3, ОК-10
<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.	4	ОК 1-3, ОК-10
<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.	4	ОК 1-3, ОК-10

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.	4	ОК 1-3, ОК-10
<b>Тема 1.5 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. Нарезание наружной и внутренней резьбы	8	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 1.6 Обработка на металлорежущих станках</b>	Обработка на металлорежущих станках. Устройство и работа металлорежущих станков. Заточка режущего инструмента Контроль качества и предупреждение брака.	8	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<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.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 2.2 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.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.3 Вспомогательные работы при монтаже электропроводов. Подготовка трасс для электропроводок</b>	Вспомогательные работы при монтаже электропроводов. Снятие изоляции, наложение бандажа. Подготовка трасс для электропроводок. Разметка трасс электропроводок.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.4 Монтаж внутренних электропроводок</b>	Монтаж внутренних электропроводок. Скрытая проводка. Крепление установочных приборов.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.5 Монтаж открытых электропроводок</b>	Монтаж открытых электропроводок. Крепление установочных приборов и проводов	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
			ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.6 Сборка светильников</b>	Сборка светильников. Крепление различных типов светильников.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.7 Сборка стартерных схем светильников</b>	Сборка стартерных схем светильников. Зарядка люминесцентных светильников.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.8 Сборка нереверсивной схемы управления электродвигателем</b>	Сборка нереверсивной схемы управления электродвигателем.	4	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 2.9 Сборка реверсивной схемы управления электродвигателем</b>	Сборка реверсивной схемы управления электродвигателем	4	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>Раздел 3</b>	<b>Освоение технологии ремонта и обслуживания электрооборудования</b>	<b>144</b>	
<b>Тема 3.1 Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования</b>	Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.2 Порядок выполнения работ пусконаладочных работ.</b>	Порядок выполнения работ пусконаладочных работ.	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.3 Программа выполнения работ пусконаладочных работ.</b>	Программа выполнения работ пусконаладочных работ.	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.4 Виды испытаний электрооборудования, подготовка к ремонтным работам</b>	Виды испытаний электрооборудования, подготовка к ремонтным работам	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3

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 Организация и нормативные документы на пусконаладочные и ремонтные работы</b>	Организация и нормативные документы на пусконаладочные и ремонтные работы	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.6 Классификация электрических аппаратов и их применение на практике</b>	Классификация электрических аппаратов и их применение на практике Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики, область применения	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.7 Проверка состояния механической части и магнитной системы электрооборудования</b>	Проверка состояния механической части и магнитной системы электрооборудования	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.8 Проверка состояния частей и деталей электрооборудования</b>	Проверка состояния частей и деталей электрооборудования	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.9 Приемы использования приборов и</b>	Приемы использования приборов и приспособлений для проверки	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
приспособлений для проверки качества контактов	качества контактов		ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.10 Предремонтные испытания электрических машин	Предремонтные испытания электрических машин	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.11 Испытание электрических машин перед сдачей их в эксплуатацию	Испытание электрических машин перед сдачей их в эксплуатацию	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.12 Виды и краткая характеристика испытаний, оценка объема ремонтных работ	Виды и краткая характеристика испытаний, оценка объема ремонтных работ	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.13 Различие в способах подключения обмоток электродвигателей, область их применения, замер	Различие в способах подключения обмоток электродвигателей, область их применения, замер напряжения на концах обмотки	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
напряжения на концах обмотки			ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.14 Подключение обмоток электродвигателей по схеме «Треугольник»	Подключение обмоток электродвигателей по схеме «Треугольник»	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.15 Подключение обмоток электродвигателей по схеме «Звезда»	Подключение обмоток электродвигателей по схеме «Звезда»	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.16 Испытания электрооборудования	Испытания электрооборудования	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
Тема 3.17 Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на	Регулирование нагрузки электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
обслуживаемом участке			ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.18 Прокладка кабельных трасс и проводки.</b>	Прокладка кабельных трасс и проводки.	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.19 Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин.</b>	Выполнение такелажных операций с применением кранов и других грузоподъемных машин.	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
<b>Тема 3.20 Измерение на цифровом мультиметре U, I, P</b>	Измерение на цифровом мультиметре U, I, P	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2
<b>Тема 3.21 Учет электроэнергии</b>	Учет электроэнергии. Исследование трехфазного счетчика электрической энергии. Исследование однофазного счетчика	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2

Наименование разделов и тем	Содержание учебной деятельности (Виды работ)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.22 Монтаж и обслуживание ЩУ</b>	Монтаж и обслуживание электрического щитка Подключение различных типов светильников к электросети	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2
	Итоговая аттестация	6	ОК 1-3, ОК-10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.3
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>216</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>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 ремонту и обслуживанию электрооборудования» 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 ремонту и обслуживанию электрооборудования» 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

#### *Лицензионное программное обеспечение*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Far Manager	Файловый менеджер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер

#### *Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет*

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>.
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>.

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>. Имя пользователя: AstrGU. Пароль: AstrGU.
4. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>.

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. Современная наука

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

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

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

Результаты обучения	Методы контроля	Критерии оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<p>ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Текущий контроль в форме: – ежедневный контроль посещаемости; – заполнение дневника практики; – наблюдение за действиями студента.</p>	<p>выполнение замеров электрических величин для контроля технического состояния отремонтированного электрооборудования. Устранения, возникших во время эксплуатации мелких неисправностей, не требующих разборки. Знать виды и назначение приборов для замера электрических величин, точных приборов, приемы и правила замера электрических величин</p>
<p>ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Текущий контроль в форме: – ежедневный контроль посещаемости; – заполнение дневника практики; – наблюдение за действиями студента.</p>	<p>Умение читать, схемы включения, назначение и принцип действия силовых электроустановок; наиболее вероятные неисправности в схемах электроустановок, способы их выявления и устранения. Выполнения работ по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и</p>
<p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Текущий контроль в форме: – ежедневный контроль посещаемости; – заполнение дневника практики; – наблюдение за действиями студента.</p>	<p>Знать функции технического обслуживания электроприборов, общую последовательность этапов ремонта и их содержание, основные дефекты, способы их выявления и устранения. Уметь настраивать, обслуживать и ремонтировать электрические контрольно-измерительные приборы. Иметь практический опыт выполнения работ по сборке и монтажу</p>

		<p>электрооборудования. выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество проведения ремонтных работ, иметь практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</p>		<p>Знать силовое электрооборудование, его характеристики. Уметь производить монтаж, обслуживать и ремонтировать с соблюдением технологической последовательности. Иметь практический опыт выполнения работ по сборке и монтажу силового электрооборудования.</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>		<p>осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;</p>

		планировать
--	--	-------------

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**

в рабочей программе производственной практики ПП.05

по направлению подготовки 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
электрооборудования промышленных и гражданских зданий

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*