

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГБПОУ «ОКТЯБРЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНЫХ И СЕРВИСНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ ИМ. В. Г. КУБАСОВА»

Утверждаю:  
Директор ГБПОУ «Октябрьский  
техникум строительных и сервисных  
технологий им. В. Г. Кубасова»  
Е. А. Фадеева  
Приказ № 70/1-од от 30.05.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**

по профессии среднего профессионального образования –  
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

2022 г.

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

**Разработчики:**

Журавлева М.В. - преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

**Эксперты:**

Гуськова Н.Г. – зам. директора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА  
на заседании ПЦК «Общепрофессионального цикла»  
Протокол № 5/1 от 23.05.2022 г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / Яворская Л. А./

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>23</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01 «Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»**

#### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование общих компетенций</i></b>
<b><i>OK 01.</i></b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
<b><i>OK 02.</i></b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b><i>OK 03.</i></b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b><i>OK 04.</i></b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b><i>OK 05.</i></b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b><i>OK 06.</i></b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b><i>OK 07.</i></b>	Содействовать сохранению окружающей среды,

	ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 09.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11.</b>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### ***1.1.2. Перечень профессиональных компетенций***

<b><i>Код</i></b>	<b><i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i></b>
<b><i>ВД 1</i></b>	Монтаж осветительных электропроводок и оборудования
<b><i>ПК 1.1.</i></b>	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).
<b><i>ПК 1.2.</i></b>	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.
<b><i>ПК 1.3.</i></b>	Контролировать качество выполненных работ.
<b><i>ПК 1.4.</i></b>	Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования;</li> <li>- выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;</li> <li>- изготовления деталей для крепления электрооборудования, не</li> </ul>
--------------------------------	--

	<p>требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;</li> <li>- выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах,</li> </ul> <p>непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов;</li> <li>- приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования;</li> <li>- выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;</li> <li>- выполнения текущего технического обслуживания домовых силовых и слаботочных систем;</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого</li> </ul>

- электрооборудования;
- пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;
  - пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;
  - составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
  - прокладывать временные осветительные проводки;
  - производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
  - производить измерение параметров электрических цепей;
  - использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
  - подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
  - производить крепление и монтаж электроустановочных изделий,
- различных приборов и аппаратов;
- производить расчет и выбор устройств защиты;
  - производить заземление и зануление осветительных приборов;
  - производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;
  - пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;
  - находить место повреждения электропроводки;
  - определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной

	<p>аппаратуры, осветительных приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и оценивать неисправности домовых силноточных систем;</li> <li>- определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</li> <li>- производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;</li> <li>- пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями.</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типы электропроводок и технологию их выполнения;</li> <li>- правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</li> <li>- схемы управления электрическим освещением;</li> <li>- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;</li> <li>- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</li> <li>- способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;</li> <li>- типы источников света, их характеристики;</li> <li>- типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;</li> <li>- правила заземления и зануления осветительных приборов;</li> <li>- критерии оценки качества электромонтажных работ;</li> </ul>

- приборы для измерения параметров электрической сети;
- порядок сдачи-приемки осветительной сети;
- типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
- методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
- правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;
- правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;
- схемы управления электрическим освещением;
- организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;
- устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
- правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;
- сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;
- правила пользования электрифицированным инструментом;
- правила установки деталей крепления;
- правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;
- правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;
- наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных

	<p>лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.</li> <li>- правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;</li> <li>- правила пользования электрифицированный инструментом;</li> <li>- требования охраны труда при работе на высоте;</li> <li>- правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;</li> <li>- технология и техника обслуживания домовых электрических сетей.</li> <li>- санитарные нормы и правила проведения работ;</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - **881**

Из них на освоение МДК-179 часов

на практики, в том числе учебную -**396** часа

и производственную -**288** часов

Экзамен по модулю- 18 часов

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа <sup>1</sup>	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная		
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>		
ПК 1.1. -1.3. ОК 01.-11.	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу всех видов электропроводок (кроме проводок во взрывоопасных зонах), установке светильников, электроустановочных изделий и аппаратов	133	143	65	396	288	36		
ПК1.4. ОК 01.-11.	Раздел 2 Проведение ремонта осветительных сетей и оборудования	46				-	-		
	Учебная практика	396			396				

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствием с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	Производственная практика, часов <i>(если предусмотрена итоговая концентрированная практика)</i>	<b>288</b>					
	Экзамен по модулю	<b>18</b>					
	<b>Всего:</b>	<b>881</b>	<b>143</b>	<b>65</b>	<b>396</b>	<b>288</b>	<b>36</b>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<b>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 1. Выполнение работ по монтажу всех видов электропроводок (кроме проводок во взрывоопасных зонах), установке светильников, электроустановочных изделий и аппаратов.</b>		<b>133</b>
<b>МДК 02.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования</b>		<b>133</b>
Введение	<b>Содержание</b> <p>1. Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.</p>	2
Тема 1.1. Общие сведения об электропроводках	<b>Содержание</b> <p>1. Классификация электропроводок.</p> <p>2. Правила чтения электрических принципиальных схем.</p> <p>3. Правила чтения электрических монтажных схем.</p> <p>4. Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок, оборудования и светильников.</p>	4
Тема 1.2.	<b>Содержание</b>	<b>39</b>

Монтаж электропроводок.	1. Технология монтажа открытых электропроводок.
	2. Понятие открытых электропроводок.
	3. Прокладка электропроводки по различным поверхностям.
	4. Выполнение проводки: плоскими проводами; на изоляторах; защищёнными кабелями и трубчатыми проводами; на лотках по строительным конструкциям, на струнах; в коробах; в металлических коробах.
	5. Понятие тросовых электропроводок.
	6. Технология монтажа тросовых электропроводок. Методы монтажа.
	7. Предварительная заготовка и обработка несущего троса.
	8. Классический метод монтажа электропроводки: установка и заделка закладных частей деталей и крепежных конструкций.
	9. Снятие изоляции с концов жил проводов и кабелей.
	10. Оконцевание жил, проводов и кабелей.
	11. Технология монтажа электропроводок в трубах.
	12. Электропроводка в пластмассовых, виниловых, стальных водо-, газопроводных; стальных тонкостенных изоляционных трубах.
	13. Индустриальный метод монтажа электропроводки: размотка и проверка тросовой проводки; разбивка на отдельные участки и узлы и сборка готовой продукции на месте.
	14. Технология монтажа скрытых электропроводок. Понятие скрытых электропроводок.
	15. Методы монтажа скрытых электропроводок.
	16. Технология монтажа электропроводок в трубах. Методы монтажа.
	17. Технология монтажа заземления и зануления.
	18. Виды заземления и зануления.
	19. Естественные и искусственные заземлители

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	22
	1. Лабораторная работа 1 Тема «Поиск трасс скрытых электропроводок»	2
	2. Лабораторная работа 2 Тема «Сборка и проверка работоспособности электропроводок»	2
	3. Практическое занятие 1 Тема «Выбор марок проводов и кабелей для монтажа электропроводок»	2
	4. Практическое занятие 2 Тема «Расчет сечения проводов по допустимому нагреву электрическим током»	2
	5. Практическое занятие 3 Тема «Способы соединения жил проводов»	2
	8. Практическое занятие 4 Тема «Ознакомление с электротехническими лотками»	2
	10. Практическое занятие 5 Тема «Изучение конструкций электроустановочных изделий»	2
	13. Практическое занятие 6 Тема «Изучение элементов трубных электропроводок»	2
	15. Практическое занятие 7 Тема «Изучение конструкции тросовой проводки»	2
Тема 1.3. Монтаж светильников различных типов и электроустановочной аппаратуры.	<b>Содержание</b>  1. Источники света, их характеристики и область применения. 2. Организация освещения жилых, административных и общественных зданий. 3. Назначение наружного освещения. 4. Устройство и монтаж различных типов источников света. 5. Устройство и правила зарядки светильников всех видов. 6. Изучение и составление принципиальных и однолинейных электрических схем. 7. Схемы управления электрическим освещением.	36

	8. Электроустановочные изделия и аппараты. 9. Назначение и принцип действия электрических выключателей и переключателей. 10. Назначение и принцип действия электрических розеток 11. Назначение и принцип действия электрических розеток для наружных и внутренних электропроводок. 12. Аппараты защиты электрической сети. 13. Назначение и принцип действия автоматического выключателя. 14. Назначение и принцип действия устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциального автомата. 15. Назначение и принцип действия установочных предохранителей. 16. Назначение и принцип действия светорегуляторов. 17. Способы монтажа и правила подключения электроустановочных изделий, приборов и аппаратов.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	22
	1. Практическое занятие 8 Тема «Ознакомление с конструкциями электрических источников света»	4
	3. Практическое занятие 9 Тема «Монтаж осветительных электроустановок»	2
	4. Практическое занятие 10 Тема «Зарядка светильников»	2
	6. Практическое занятие 11 Тема «Схемы включения ламп накаливания»	2
	7. Практическое занятие 12 Тема «Схемы включения люминесцентных ламп»	2
	8. Практическое занятие 13 Тема «Автоматический выключатель»	2
	9. Практическое занятие 14 Тема «Плавкий предохранитель»	2
	10. Практическое занятие 15 Тема «Плавкие вставки предохранителей»	4
	11. Практическое занятие 16 Тема «Устройство защитного отключения»	2
Тема 1.4.	<b>Содержание</b>	8

Оценка качества электромонтажных работ.	1. Общие сведения о качестве электромонтажных работ. Контроль качества электромонтажных работ.	
	2. Нормативная и техническая документация на производство электромонтажных работ.	
	3. Метрологическая служба и её задачи.	
	4. Порядок сдачи-приемки осветительной сети.	
	5. Виды приемо-сдаточных документов.	
	6. Пути повышения качества электромонтажных работ.	
<b>Раздел 2 Проведение ремонта осветительных сетей и оборудования</b>		<b>46</b>
<b>МДК 02.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования</b>		<b>25</b>
Тема 2.1.  Нахождение и устранение неисправностей в осветительных сетях	<b>Содержание</b>	<b>25</b>
	1. Типичные неисправности в электропроводке и способы их устранения.	
	2. Методы и технические средства нахождения места повреждения в электропроводки.	
	3. Организация демонтажа и ремонта осветительных сетей.	
	4. Ревизия и ремонт электроустановочных изделий.	
	5. Охрана труда при демонтаже и ремонте осветительных сетей.	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>21</b>
	1. Лабораторная работа Тема 1 «Неисправности люминесцентных светильников»	4
	2. Лабораторная работа Тема 2 «Неисправности светильников с лампами накаливания»	
	3. Лабораторная работа Тема 3 «Повреждения в электропроводке»	
	4. Практическое занятие 1 Тема «Расчет сечения проводов по допустимой потере напряжения»	
	5. Практическое занятие 2 Тема «Составление технологической карты»	

	6. Практическое занятие 3 Тема «Составление технологической карты неисправностей светильников»	3
	7. Практическое занятие 4 Тема «Ремонт осветительных сетей»	2
	8. Практическое занятие 5 Тема «Ремонт электроустановочных изделий. Составление технологической карты осветительных сетей»	2
	9. Практическое занятие 6 Тема «Составление технологической карты»	2
	<b>КОНСУЛЬТАЦИИ</b>	2
	<b>ЭКЗАМЕН ПО МДК 02.01</b>	6
<b>Темы для самостоятельной учебной работы при изучении</b>		36
1.Материалы для осветительных работ.		
2.Осветительные электроустановки.		
3.Основные световые величины.		
4.Источники света.		36
5.Устройства для присоединения осветительных электроустановок.		
6.Схемы включения ламп накаливания.		
7. Схемы включения дуговых ртутных ламп.		
<b>Итого при изучении МДК 02.01 Технология монтажа осветительных электроустановок и оборудования.</b>		
<b>Учебная практика</b>		396
4 семестр		144
1.Измерение габаритных размеров заготовок и готовых деталей различными инструментами.		6
2.Плоскостная разметка.		6
3.Резка металла ножовкой, ножницами.		6

4.Правка и гибка металла.	6
5.Опиливание металла.	30
6.Сверление отверстий в металле.	30
7.Нарезание резьбы.	30
8.Подготовка трасс электропроводок.	30
5 семестр	108
1.Крепление светильников к настенным и подвесным осветительным шинопроводам, в подвесных потолках, на тросах.	36
2.Присоединение светильников к проводам групповой сети.	24
3.Монтаж электроустановочных изделий и аппаратов.	24
4.Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток, звонков, кнопок, настенных и потолочных светильников, счетчиков, автоматических выключателей, УЗО.	24
6 семестр	144
1.Монтаж открытой электропроводки.	18
2.Монтаж светильников на: крюках, шпильках, цепочках, перфорированных полосах, кронштейнах.	18
3.Зарядка и установка светильников с лампами накаливания.	18
4.Зарядка и установка светильников с люминесцентными лампами.	12
5.Проверка надежности выполнения контактных соединений, крепления электроустановочных изделий, конструктивных элементов.	12

6. Прозвонка проводов и кабелей.	18
7. Выявление и устранение неисправностей в осветительных сетях с соблюдением требований ПУЭ.	18
8. Проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей.	30
<b>Производственная практика</b>	<b>288</b>
4 семестр	72
1. Знакомство с организацией рабочего места электромонтажника на производстве, прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком предприятия.	6
2. Выполнение монтажа электропроводок по различным строительным конструкциям.	12
3. Выполнение скрытых электропроводок в каналах строительных конструкций.	18
4. Выполнение монтажа тросовых электропроводок и электропроводок на струнах.	18
5. Выполнение монтажа электропроводок в пластмассовых и металлических трубах.	18
5 семестр	108
1. Выполнение монтажа осветительных групповых щитков.	30
2. Выполнение монтажа распределительных, осветительных и магистральных шинопроводов.	30
3. Выполнение монтажа светильников всех видов.	30
4. Выполнение монтажа заземления.	18
6 семестр	108
1. Выполнение контроля качества выполненных работ.	12

2. Выполнение монтажа и проверка напряжением, прозвонка открытых и скрытых электропроводок.	12
3. Выполнение монтажа и проверка сопротивления изоляции токопроводящих частей.	12
4. Выполнение монтажа и демонтаж осветительной сети и осветительного оборудования.	12
5. Выполнение монтажа и ремонт осветительных сетей и осветительного оборудования.	12
6. Выполнение монтажа различных видов освещения.	12
7. Выполнение монтажа заземляющих электроустановок.	18
8. Выполнение монтажа светильников.	18
<b>Экзамен по модулю</b>	<b>18</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет Технологии электромонтажных работ, оснащенный оборудованием:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК 01.01.

техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- телевизор и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК 01.01.).

Лаборатория «Технологии электромонтажных работ», оснащенная:

- рабочие места преподавателя и обучающихся;:
- технические средства обучения:
- мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран
- лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ.

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и

электрооборудования.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (14-е изд. стер.). - М.: Академия, 2017
2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2016- 272с.
3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учебное пособие для начального профессионального образования – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 352с.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник для начального профессионального образования кн.1, кн.2: М.: ОИЦ «Академия» 2017 – 312с.
5. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок - М.: РадиоСофт, 2016.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.elektroshema.ru> (дата обращения: 20.11.2018).

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: [http://www.ielectro.ru/Products.html?fn\\_tab2doc=4](http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4) (дата обращения: 20.11.2018).
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 20.11.2018).
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm> (дата обращения: 20.11.2018).
5. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.ess-ltd.ru/maintenance-repair/16/983/> (дата обращения: 20.11.2018).

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий -М.: Академия 2016
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2017

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж открытых и скрытых электропроводок в соответствии с технологией электромонтажных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ: оценка процесса оценка результатов</p>
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять монтаж светильников всех видов, различных электроустановочных изделий и аппаратов в</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ: оценка процесса оценка результатов</p>

	<p>соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>Демонстрация умений выполнять операции по заземлению и занулению осветительных приборов.</p>	
ПК1.3. Контролировать качество выполненных работ.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения контроля качества монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа осветительной сети;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания осветительной сети перед сдачей в эксплуатацию.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных и ремонтных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении лабораторных и практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

	<p>определению причин неисправностей осветительных сетей; Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт осветительных сетей и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	
--	--	--