

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе

 И.В. Бондаренко  
14 мая 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ  
И ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ**

для профессии 08.01.31

**Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

СОГЛАСОВАНО

ООО «Волгоградский завод  
судового машиностроения»

400113, г. Волгоград,

ул. Арсеньева, дом 2

Главный инженер:

 А.Ю. Попов  
« 15 » мая 2025 г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** (утвержденного Приказом Минпросвещения России от 11.11.2022 г. N 966.).

Рабочая программа профессионального модуля предназначена для преподавания профессионального цикла по профессии **08.01.31 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

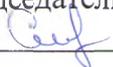
Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Разработчик: Хализова И.В., преподаватель ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии строительства и энергетики  
Протокол № 8 от «04» апреля 2025 г.

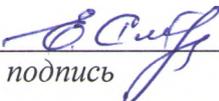
Председатель предметной (цикловой) комиссии

 А.В.Смирнова 04.04.2025г.

ОДОБРЕНА на заседании методического совета

Протокол № 9 от «14» мая 2025 г.

Начальник отдела учебно-методической работы

  
подпись

Струк Е.В.

14.05.2025  
дата

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....</i>	4
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>9</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля.....</i>	9
2.2. <i>Структура профессионального модуля .....</i>	9
2.3. <i>Содержание профессионального модуля .....</i>	10
<b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>	<b>13</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	13
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	18
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....</b>	<b>19</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей. Профессиональный модуль включен в обязательную и вариативную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы	-

	<p>получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила</p>	-

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	производить установку и крепление щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств; производить электрическое подключение щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств; использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости	правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств; состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем типы и конструкцию, технологию монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств; техническую документацию для производства электромонтажных работ	установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок и другого аналогичного оборудования
ПК 3.2	правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем электроустановок; выбирать и устанавливать приборы и аппараты вторичных цепей; производить подключение приборов и аппаратов вторичных	правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; условные обозначения элементов на электрических принципиальных и монтажных схемах; типы проводов и кабелей, используемых	выбора и установки выключателей, розеток, распаячных коробок различного исполнения; подключения приборов и аппаратов вторичных цепей к распределительным устройствам и электрическим сетям

	<p>цепей к электрической сети; пользоваться инструментом для электромонтажных работ; применять средства индивидуальной защиты.</p>	<p>при монтаже вторичных цепей;          типы электроустановочных изделий;          технологию выполнения монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей различными способами;          требования к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей</p>	
ПК 3.3	<p>производить установку и крепление щитов и шкафов, автоматизации; производить электрическое подключение щитов и шкафов автоматизации; настраивать приборы и устройства автоматизации; использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.</p>	<p>типы и конструкцию, технологию монтажа щитов, шкафов автоматизации; техническую документацию для производства электромонтажных работ; правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже щитов, шкафов автоматизации</p>	<p>подключения устройств и шкафов автоматизации; настройки приборов и устройств автоматизации</p>
ПК 3.4	<p>производить пусконаладочные работы, в том числе, программировать и настраивать устройства и приборы автоматизации; читать алгоритмы и блок-схемы программ; разрабатывать блок-схемы программ по заданным алгоритмам работы электроустановки;</p>	<p>общие требования к проведению пусконаладочных работ; основы программирования программируемых логических реле и контроллеров; методики настройки приборов и аппаратов среднего уровня автоматизации; правила по охране труда</p>	<p>проведения пусконаладочных работ (в том числе, программирование и настройка средств автоматизации); проверки предустановленных программ</p>

	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ	и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при проведении пусконаладочных работ	
ПК 3.5	оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемосдаточные испытания монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей	критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; объем и нормы приемосдаточных испытаний; состав и оформление приемосдаточных документов	выполнения приемосдаточных испытаний монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; измерения параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений
ПК 3.6	устанавливать причину неисправности щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; производить несложный ремонт элементов щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ	типовые неисправности щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации; методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; типы и методику применения контрольно-измерительных приборов	выполнения демонтажа и несложного ремонта щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации



### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Технологии монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</b>		<b>56/32</b>	
<b>МДК 03.01. Технологии монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</b>		<b>56/32</b>	
Тема 1.1. Классификация электропроводок	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей. Электрические шкафы. Общие технические характеристики. Классификация	2	
	2. Электроустановочные изделия, устройства и приборы автоматизации Характеристики, критерии выбора	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 1.Подбор электроустановочных изделий	2	
Тема 1.2. Технология сборки и монтажа щитов, шкафов, ящичков	<b>Содержание</b>	<b>20/14</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Типовые схемы электрических щитов	2	
	2. Технология сборки электрических шкафов	2	
	3. Технология монтажа электрических щитов, шкафов, ящичков	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>14</b>	
	Практическое занятие 2. Сборка осветительного щита (ЩО)	2	
	Практическое занятие 3. Сборка щита учета и распределения электроэнергии (ЩУР)	4	
	Практическое занятие 4. Сборка щита управления электродвигателем (ЩУД)	2	
	Практическое занятие 5. Сборка щита управления освещением (ЩУО)	2	
Практическое занятие 6. Сборка автоматизированного щита управления электродвигателем (ЩАУД)	4		
Тема 1.3. Технология монтажа электроустановочных	<b>Содержание</b>	<b>16/10</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Технология монтажа электроустановочных и вторичных устройств	2	
	2. Настройка автоматизированных вторичных устройств (реле времени,	2	

и вторичных устройств	датчики движения, фотореле, таймеры и др.)		ПК 3.4
	3. Основы программирования приборов и устройств автоматизации	2	ПК 3.5
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>10</b>	ПК 3.6
	Практическое занятие 7. Установка и подключение электроустановочных и вторичных устройств	4	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 8. Подключение и настройка ЩУО	2	ОК 04
	Практическое занятие 9. Программирование ЩАУД	4	ОК 05 ОК 09
Тема 1.4 Приемо-сдаточные испытания монтажа щитов, шкафов, ящиков, распределительных устройств, в том числе устройств автоматизации	<b>Содержание</b>	<b>6/2</b>	ПК 3.1
	1. Порядок проведения испытаний	2	ПК 3.2
	2. Нормативная документация, устанавливающая требования к качеству электромонтажных работ	2	ПК 3.3
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	ПК 3.4 ПК 3.5
	Практическое занятие 10. Составление акта сдачи/приемки оборудования	2	ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.5. Ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>	ПК 3.1
	1. Типовые неисправности распределительных устройств и вторичных цепей	2	ПК 3.2 ПК 3.3
	2. Технология ремонта распределительных устройств и вторичных цепей	2	ПК 3.4
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	ПК 3.5
	Практическое занятие 11. Составление акта дефектации	2	ПК 3.6
	Практическое занятие 12. Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Выполнение монтажа электрощитов: работа с технической документацией, подбор и монтаж комплектующих 2. Прозвонка монтажных соединений 3. Выявление и устранение неисправностей в электрощитах с соблюдением требований ПУЭ 4. Проверка правильности сборки электрощитов		<b>108</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01

5. Организация и проведение ремонта электрощитов		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды  2. Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок и другого аналогичного оборудования  3. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля  4. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики  5. Подключение распределительных устройств  6. Контроль качества выполнения работ. Надежность выполнения контактных соединений, состояние крепление вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов  7. Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей  8. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ</p>	<b>72</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>8</b>	
<b>Всего</b>	<b>244/212</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет: «Электротехника. Технология электромонтажных работ. Метрология и технические измерения», оснащенные в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01
3.	Доска классная магнитная	Мебель	Основное	Стандартная	ПМ.01
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01
5.	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ПМ.01
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01
7.	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ПМ.01
8.	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	По технической документации	ПМ.01
9.	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ПМ.01
10.	МФУ	ТС	Основное	По технической документации	ПМ.01
11.	Электронные наглядные пособия	УМК	Основное	Электронные пособия	ПМ.01
12.	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ПМ.01
13.	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	ПМ.01
14.	Комплекты учебных	УМК	Основное	По технической	ПМ.01

	видеофильмов			документации	
15.	Карты, таблицы, плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	ПМ.01
16.	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
17.	Комплект плакатов «Электротехника»	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
18.	Схемы по электротехнике	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
19.	Универсальный электрический щит питания	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
20.	Осциллограф С1-19Б	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
21.	Электроскоп	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
22.	Демонстрационный трансформатор	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
23.	Твердомер	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
24.	Дефектоскоп	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
25.	Электронный микроскоп	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01
26.	Раздаточный материал (образцы материалов)	УМК	Основное	По технической документации	ПМ.01

Мастерские и зоны по видам работ: «Электромонтажная мастерская», «Мастерская слесарно-сборочных работ», оснащенные в соответствии с нижеприведённой таблицей.

**Мастерская «Электромонтажная»**

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол	Мебель	Основное	Стандартный	ПМ.01

	ученический				
2.	Стул ученический	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Стандартный	ПМ.01
3.	Доска классная магнитная	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Стандартная	ПМ.01
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Стандартный	ПМ.01
5.	Кресло преподавателя	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Стандартное	ПМ.01
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	<b>Мебель</b>	<b>Основное</b>	Стандартный	ПМ.01
7.	Компьютер	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
8.	Мультимедийны й проектор	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
9.	Экран для проектора	<b>Оборудован ие</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
10.	МФУ	<b>ТС</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
11.	Электронные наглядные пособия	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	Электронные пособия	ПМ.01
12.	Учебная, справочная литература	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	Стандартная	ПМ.01
13.	Электронные учебные пособия, ЭБС	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	Электронные пособия	ПМ.01
14.	Комплекты учебных видеофильмов	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
15.	Карты, таблицы, плакаты	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	Электронные и печатные плакаты	ПМ.01
16.	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	<b>УМК</b>	<b>Основное</b>	По технической документации	ПМ.01
17.	Боковые кусачки	<b>ТС</b>	<b>Специализирован ное</b>	По технической документации	ПМ.01
18.	Верстак	<b>ТС</b>	<b>Специализирован</b>	По	ПМ.01

			ное	технической документации	
19.	Защитные очки	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
20.	Изолента	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
21.	Инструментальная тележка трехъярусная открытая	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
22.	Кисть малярная (для уборки стружки)	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
23.	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм <sup>2</sup>	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
24.	Компьютер/ноутбук	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
25.	Круглогубцы	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
26.	Кусачки арматурные (болторез)	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
27.	Маркировочное устройство Р-touch/ аналог	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
28.	Молоток	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
29.	Мультиметр универсальный	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
30.	Набор бит для шуруповерта	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
31.	Набор отверток плоских, крестовых	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
32.	Набор сверл, D=1-10	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
33.	Наконечник-гильза	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
34.	Наконечник-гильза	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01

35.	Напильник круглый	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
36.	Напильник плоский	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
37.	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
38.	Пассатижи	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
39.	Пояс для инструмента	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
40.	Провод	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
41.	Провод (белый)	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
42.	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
43.	Пылесос аккумуляторный	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
44.	Рабочая кабинка с характеристикам и ФНЧ	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
45.	Рулетка	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
46.	Саморезы	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
47.	Сверло для отверстий d=12-32мм	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
48.	Стремянка или подмости	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
49.	Струбцина	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
50.	Стуло поворотное	ТС	Специализированное	По технической	ПМ.01

				документации	
51.	Торцевой ключ и сменные головки	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
52.	Угломер	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
53.	Угольник металлический	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
54.	Уровень, L= 150см	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
55.	Уровень, L= 20-40см	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
56.	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
57.	Фен технический	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
58.	Фонарик налобный	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
59.	Хомуты-стяжки	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01
60.	Шуруповерт аккумуляторный	ТС	Специализированное	По технической документации	ПМ.01

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Быковская, Л. В. Линейные электрические цепи : учебное пособие для СПО / Л. В. Быковская, В. В. Быковский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0540-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91888>

2. 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). - ISBN 978-5-00091-631-5.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303443>

2. Правила устройства электроустановок (седьмое издание) Все действующие разделы ПУЭ-7 2021год Последняя версия – М.: Издательство Моргкнига, 2021. – 584 с. ISBN: 978-5903089-16-1 Текст: непосредственный

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 Устанавливать и подключать распределительные устройства	выполняет установку и подключение распределительных устройств в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	- анализ результатов выполнения практических работ; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, учебной и производственной практики; - оценка результатов выполнения практических работ; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; - экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 3.2 Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	выполняет установку и подключение приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.3. Устанавливать и подключать устройства и шкафы автоматизации	выполняет установку и подключение устройств и шкафов автоматизации в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.4. Выполнять пусконаладочные работы, в том числе, программировать средства автоматизации	выполняет пусконаладочные работы, в том числе, программирование средств автоматизации в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.5. Контролировать качество выполненных работ	выполняет приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных устройств, измеряет параметры и оценивает качество монтажных работ и надежность контактных соединений в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 3.6 Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей	выполняет ремонт распределительных устройств и вторичных цепей в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	анализирует задачу и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действий; определяет необходимые ресурсы	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 04 Эффективно	взаимодействует с коллегами и руководством в ходе профессиональной деятельности	наблюдение за деятельностью

взаимодействовать и работать в коллективе и команде		обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации, учитывает особенности социального и культурного контекста	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	делает правильный выбор документов, пользуется профессиональной документацией в ходе профессиональной деятельности	наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессионального модуля