

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ

«Енакиевский металлургический  
техникум»



Е.М. Давыдов

*Е.М. Давыдов* 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01 (электромонтажная)**

**ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта  
электрического и электромеханического оборудования**

г. Енакиево

2024

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 (далее – ФГОС СПО), зарегистрированного Министерством юстиции РФ 22 ноября 2023г., регистрационный № 76057

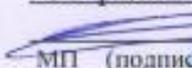
Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»

Разработчики:

Илющенко В.С., заведующий лабораторией, специалист высшей квалификационной категории  
Илющенко Е.А., преподаватель, специалист высшей квалификационной категории

Программа согласована:

Евстегнеев Дмитрий Олегович — начальник цеха по ремонту металлургического оборудования № 2 филиала № 2 «ЕМЗ» ООО «Южный горно-металлургический комплекс Донецк»

МП (подпись)  ООО «ЮГМК ДОНЕЦК»  
ЦРМО - 2

Рецензенты:

1. Свиридова Варвара Станиславовна — преподаватель высшей квалификационной категории, Харцызский технологический колледж (Филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет»
2. Худолеева Вера Леонидовна — преподаватель высшей квалификационной категории, преподаватель-методист ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»

Одобрена и рекомендована с целью практического применения цикловой комиссией электротехнических дисциплин протокол № 10

от «16» мая 2024г.

Председатель ЦК ЭТД  (В.Л.Худолеева)

Рабочая программа переутверждена на 20 24 / 20 24 учебный год

Протокол № 1 заседания ЦК ЭТД от «30» августа 20 24г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение     , стр.     )

Председатель ЦК ЭТД      

Рабочая программа переутверждена на 20      / 20      учебный год

Протокол №      заседания ЦК ЭТД от «    »      20      г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение     , стр.     )

Председатель ЦК ЭТД     

Рабочая программа переутверждена на 20      / 20      учебный год

Протокол №      заседания ЦК ЭТД от «    »      20      г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение     , стр.     )

Председатель ЦК ЭТД

## РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. Фамилия, имя, отчество авторов (полностью) — *Илющенко Валерий Станиславович, Илющенко Елена Анатольевна*
2. Должность — *преподаватели ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»*
3. Вид рецензируемой работы — *рабочая программа учебной практики УП 01. (электромонтажная) ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
4. Полное название образовательного учреждения — *Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»*
5. Фамилия, имя, отчество рецензента — *Свиридова Варвара Станиславовна*
6. Должность, место работы — *преподаватель электротехнических дисциплин ХТК ДонНТУ*

На рецензирование представлена рабочая программа учебной практики УП.01 (электромонтажная), разработанная на основе квалификационной характеристики по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Программа предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Содержание практики способствует профессиональной подготовке квалифицированного рабочего и приобретению практических навыков в соответствии с квалификационной характеристикой электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования, дает возможность обучающимся приобрести практические умения и навыки.

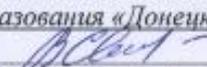
Программа учебной практики УП.01 содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место учебной практики в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной практики и виды работ); тематический план и содержание учебной практики, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной практики.

Рабочая программа ориентирована на то, чтобы доступно изложить вопросы по приобретению практических навыков выполнения слесарно-сборочных и основ электромонтажных работ, практического выполнения работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций, проверке и наладке электрооборудования. В рабочей программе продумано и логично правильно распределены часы по темам учебной практики.

Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС СПО. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют ФГОС СПО и квалификационной характеристике профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Рецензент: *Свиридова Варвара Станиславовна*  
(Фамилия, имя, отчество)

Место работы, должность, звание: *Харьковский технологический колледж (Филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет»*

  
(подпись рецензента)

Подпись рецензента удостоверяю:

Ст. инспектор по кадрам ХТК ДонНТУ



Е.П.Мирошниченко

## РЕЦЕНЗИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

1. Фамилия, имя, отчество авторов (полностью) — *Илющенко Валерий Станиславович, Илющенко Елена Анатольевна*
2. Должность — *преподаватели специальных электротехнических дисциплин*
3. Вид рецензируемой работы — *рабочая программа учебной практики УП 01 (электромонтажная) ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*
4. Полное название образовательного учреждения — *Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»*
5. Фамилия, имя, отчество рецензента — *Худолеева Вера Леонидовна*
6. Должность, место работы — *преподаватель-методист электротехнических дисциплин ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»*

Рецензируемая рабочая программа учебной практики УП.01 (электромонтажная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 22 ноября 2023г., регистрационный № 76057.

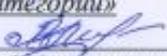
Рабочая программа учебной практики УП 01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Программой практики определен объем практических занятий, как формы групповой аудиторной работы под руководством преподавателя. Занятия рассчитаны на проведение в малых группах. Основной целью занятий является формирование умений в наиболее сложных и общезначимых вопросах дисциплины, решение практико-исследовательских задач. Рабочая программа учебной практики УП. 01 (электромонтажная) представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Рабочая программа практики ориентирована на достижение следующих целей: вооружить будущих выпускников техникума теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для организации и выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования; для осуществления диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, а также для составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Рабочая программа учебной практики может быть рекомендована к применению в среднем профессиональном учебном заведении.

Рецензент: *Худолеева Вера Леонидовна*  
(Фамилия, имя, отчество)

Место работы, должность, звание: *Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум», преподаватель-методист электротехнических дисциплин, специалист высшей квалификационной категории»*

  
(подпись рецензента)

Подпись рецензента удостоверяю:

Ведущий инспектор по кадрам ГБПОУ «БМТ»



  
Е.В.Кочегура

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП. 01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)	16

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01(ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)

1.1. Цели и задачи учебной практики по ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования отрасли при наличии основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования (опыт работы не требуется).

Учебная практика по профилю специальности УП.01 имеет целью формирование опыта профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

## 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

С целью овладения этим видом деятельности обучающийся в ходе учебной практики должен:

*сформировать умения:*

- читать электрические и простые электронные схемы,
- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

*приобрести навыки:*

- технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;
- проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования;
- осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
- научиться эффективно использовать материалы и оборудование;
- сформировать навыки техники безопасности и охраны труда при выполнении электромонтажных работ.

Задачи учебной практики:

- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования по основному виду профессиональной деятельности;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии.

1.2. Количество часов на освоение программы учебной практики УП.01 (электромонтажная).

Всего 108 часов, в том числе:

- практических занятий по УП.01 – 96 часов;
- инструктаж по охране труда на рабочем месте – 6 часов
- дифференцированный зачет – 6 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
УП.01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)**

Наименование тем учебной практики	Код, наименование ОК, ПК	Виды работ/содержание учебных занятий, обеспечивающих формирование компетенций	Объем часов
1	2	3	4
Цели и задачи электромонтажной практики	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Общий вводный инструктаж при проведении учебной практики. 2. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.	6
Охрана труда при выполнении электромонтажных работ.	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Использование электротехнических средств.	2
		2. Организация рабочих мест для проведения учебно – производственных работ	2
		3. Практическая работа № 1 «Подготовка к выполнению электромонтажных работ»	2
Тема 1.1 Монтаж электропроводок	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Выполнение разметочных работ. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Инструмент для разметочных работ. Разметка трасс электропроводок	2
		3. Практическая работа № 2 «Выполнение разметочных работ»	2
		4. Выполнение пробивных работ . Инструктаж по охране труда.	2
		5. Ручной и механизированный инструмент для пробивных работ.	2
		6. Практическая работа № 3 «Выполнение пробивных работ»	2
		7. Инструмент для разделки жил проводов и кабелей. Инструктаж по охране труда.	2
		8. Выполнение оконцевания, соединение и ответвления жилы проводов и кабелей.	2
		9. Практическая работа № 4 «Оконцевание и присоединение проводов и жил».	2
		10. Выполнение скруток проводов различными методами. Инструктаж	2

1	2	3	4
	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	по охране труда.	
		11. Снятие изоляции проводов	2
		12. Практическая работа № 5 «Опрессовка жил трубчатыми наконечниками».	2
		13. Выполнение соединения проводов в трубах. Инструктаж по охране труда.	2
		14. Соединение проводов пайкой. Выполнение затяжки проводов в гофру	2
		15. Практическая работа № 6 «Пайка медных жил проводов»	2
Тема 1.2 Монтаж кабельных линий	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Типы кабелей и их конструкция. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Инструмент для разделки кабеля. Выполнение разделки кабеля.	2
		3. Практическая работа № 7 «Разделка кабеля»	2
		4. Типы кабельных муфт. Инструктаж по охране труда.	2
		5. Установка кабельных заделок. Муфты горячей и холодной усадки.	2
		6. Практическая работа № 8 «Технология монтажа термоусаживаемых муфт»	2
Тема 1.3 Монтаж шинопроводов	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Классификация шинопроводов. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Устройство шинопроводов. Инструмент, приспособления используемые для монтажа шинопроводов.	2
		3. Практическая работа № 9 «Монтаж осветительных шинопроводов»	2
Тема 1.4 Монтаж защитного заземления	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Выполнение заземляющего контура. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Разметка трассы и прокладка внутреннего контура.	2

1	2	3	4
		3. Практическая работа № 10 «Измерение сопротивления контура заземления»	2
		4. Выполнение зануления корпусов осветительной аппаратуры. Инструктаж по охране труда.	2
		5. Практическая работа № 11 «Заземление и зануление в сетях до 1000 В»	4
Тема 1.5 Монтаж осветительных установок	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Выполнение работ по монтажу и подвеске светильников. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Зарядка арматуры светильника проводами. Подключение выключателей. Подключение розеток.	2
		3. Практическая работа № 12 «Зарядка арматуры светильника проводами»	2
Тема 1.6 Монтаж щитов, щитков и распределительных пунктов	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Выполнение работ по монтажу осветительных щитков.	2
		2. Монтаж распределительных пунктов.	2
		3. Практическая работа № 13 «Сборка схемы в распределительной коробке»	2
Тема 2.1 Монтаж силового оборудования трансформаторной подстанции	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09, ПК 1.1- ПК.1.3	1. Монтаж силового оборудования подстанций. Монтаж электродвигателей. Инструктаж по охране труда.	2
		2. Практическая работа № 14 «Разборка и дефектация асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором»	4
		3. Ревизия и разборка электродвигателей. Инструктаж по охране труда.	2
		4. Практическая работа № 15 «Разборка и дефектация двигателя с постоянного тока»	4
Тема 2.2 Монтаж силовых	ОК1-ОК.05, ОК7-ОК.09,	Выполнение работ по ревизии трансформаторов. Ревизия электрооборудования ячейки КРУ.	6

1	2	3	4
трансформаторов	ПК 1.1- ПК.1.3	Выкатывание элементов ячейки.	выдвижных
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.			6
Всего			108

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01 (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ)

3.1. Для реализации программы учебной практики УП.01 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1	2	3
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
Основное оборудование		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
4.	Инструмент и оборудование, необходимые для эксплуатации электротехнического оборудования, в соответствии с выбранной отраслью	Нет

1	2	3
Дополнительное оборудование		
1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Стенды	Стационарные, динамические, информационные

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1	2	3
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5.	Доска меловая	Нет
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы	Металлические стелажные
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
1	Рабочее место обучающегося	Комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000 В в системах электроснабжения», в комплект входят: ячейка КРУ(1,2 ввод), трансформатор тока, стенд-установка У-5052, камера КСО, изолятор ПШУЛ, разрядник РВС-20, модель анализатор электрических систем Лабораторные стенды
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты и оборудование	Пассатижи; боковые кусачки; устройство для

1	2	3
		<p>снятия изоляции 0,2-6мм; инструмент для снятия оболочки с кабеля; набор отверток плоских; набор отверток крест; мультиметр универсальный; уровень; стуло поворотное; ящик для инструмента; прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В; рулетка; шуруповерт аккумуляторный; клещи обжимные; кусачки арматурные (болторез); фен технический; автоматические выключатели 3-х полюсные; автоматические выключатели 2-х полюсные; автоматические выключатели однополюсные; проходные выключатели; проходные двойные выключатели; проходные сдвоенные выключатели; кнопочные выключатели;</p> <p>магнитный пускатель; реле времени; аварийный светильник; светильник с лампой накаливания; светильник с люминесцентной лампой</p> <p>Комплект измерительных приборов (многофункциональный мультиметр, амперметр, вольтметр, ваттметр, мегомметры), 10 шт.</p>

Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
1	2	3
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стеллажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект	Из расчета на 25 чел.

1	2	3
	инструкционно-методического сопровождения к лабораторным и практическим работам	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
1	Рабочее место обучающегося	<p>Электромонтажные стенды</p> <p>Электромонтажный инструмент</p> <p>Комплект уч.лаб.обор. «Э/монтажный стенд для монтажа открытой проводки»</p> <p>Стенд «Схема срабатывания АВР монтажная»</p>
2	Типовой комплект учебного оборудования – 2 шт.	нет
3	Комплект измерительных приборов по количеству обучающихся	нет
4	Комплект ручного электромонтажного инструмента	нет
5	Комплект аппаратов для монтажа электрических схем, по количеству обучающихся (автоматические выключатели однополюсные, двухполюсные, трехполюсные, контакторы, тепловые реле, кнопочные посты, реле времени, программируемые реле, лампы)	нет
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты и оборудование	<p>Пассатижи; боковые кусачки; устройство для снятия изоляции 0,2-6мм; инструмент для снятия оболочки с кабеля; набор отверток плоских; набор отверток крест; мультиметр универсальный; уровень; стуло поворотное; ящик для инструмента; прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В; рулетка; шуруповерт аккумуляторный; клещи обжимные; кусачки арматурные (болторез); фен технический; автоматические выключатели 3-х полюсные; автоматические выключатели 2-х полюсные; автоматические выключатели однополюсные; проходные выключатели; проходные двойные выключатели; проходные сдвоенные выключатели; кнопочные выключатели;</p> <p>магнитный пускатель; реле времени; аварийный светильник; светильник с лампой накаливания; светильник с люминесцентной лампой</p>

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. для нач. проф. образования. – М.: Издательство «Мастерство», 2019.- 432с.

2. Котеленец Н.Ф. Техническая эксплуатация, диагностика и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с.

3. Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Т. Медведев, О.Е. Кондратьева, А.В. Каралюнец – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 432 с.

4. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: Справочник. — М.: Проф ОбрИздат, 2019. — 288с.

5. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: Учеб. для нач. проф. образования. – М.: Издательство «Академия», 2019.- 592с.

6. Поляков Ю.Н. Справочник электрика/ Ю.Н. Поляков — Изд. 6-е, стереотип. — Ростов н/Д.: Феникс, 2019. — 373с. — (Профессиональное мастерство)

7. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий. — М.: ИП РадиоСофт, 2019. —256с.

8. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 10-е для нач. проф. образования. – М.: Издательство «Высшая школа», 2018.- 462с.

9. Сибикин Ю.Д.. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.

10. Титов А.И. Организация деятельности производственного подразделения электроэнергетического профиля: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.И.Титов. — 2-е изд., стер. — М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 304с.

11. Ткачева Г.В. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Слесарь-электрик: Основы профессиональной деятельности: учеб. пособие для обучающихся по специальности/Г.В. Ткачёва [кол. авторов]. — М.: Издательство ВЛАДОС, 2020. — 303с.: ил.

12. Энциклопедия электрика. Практическое руководство. /пер. с фр./Галлозье Т., Фудулло Д., М.: «Омега», 2019. — 248с.

*Электронные издания (электронные ресурсы):*

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://school-db.ru>

2. Ктиторов А.Ф. Практическое руководство по монтажу электрических сетей: Учеб.пособие для сред. ПТУ. — М.: Высш. шк., 1987. — 271 с.: ил. Режим доступа: <https://forca.ru/knigi/arhivy/vypolnenie-elektromontazhnyh-rabot-9.html>

3. Методические рекомендации по проектированию и разработке образовательных программ среднего профессионального образования для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования в соответствии с Государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования нового поколения [Текст]. (Рассмотрено и одобрено Научно-методическим советом Государственной организации дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования». Протокол № 04 от 03.06.2021г.)/ общ. ред. Л. Н. Арешидзе. – Донецк : ГО ДПО ИРПО, 2021. – 59 с.

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены приказом от 13 января 2003 года N 6. (с изменениями на 13 сентября 2018 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901839683>

5. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

6. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru/>

7. Электронный ресурс, федеральный портал «Российское образование» Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

8. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: [www.Glossary.ru](http://www.Glossary.ru)

9. Электронный ресурс «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

10. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

11. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики УП.01 осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию: дневник-отчет по учебной практике УП.01 и отчет выполнения практических работ по учебной практике УП.01.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*.

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>определять этапы решения задачи</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>составлять план действия</li> <li>определять необходимые ресурсы</li> <li>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>реализовывать составленный план</li> <li>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> </ul>

1	2	3
		<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска</p> <p>структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>

1	2	3
		<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>

1	2	3
	чрезвычайных ситуациях	<p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>

1	2	3
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.</li> </ul>
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей,</li> <li>– основы монтажа электрооборудования.</li> </ul>
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования</li> </ul>
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>
		<p>Знания:</p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования— методика</p>

1	2	3
	<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p>технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>