

Автономная некоммерческая организация профессионального образования

«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума



А.И. Садыкова

«29»

января

2025

г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Электробезопасность

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль обучения: технический

Мастер производственного обучения

(квалификация)

Составитель:

Фамилия, имя, отчество	Должность
Бондарь И.В.	преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО),

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Приказ Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 674 (далее – ФГОС СПО),

Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, с учетом получаемой специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электробезопасность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)**.

Учебная дисциплина «Электробезопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Организовывать образовательный процесс и учебно-производственную деятельность на основе федеральных государственных образовательных стандартов, в том числе с использованием дистанционных технологий, электронного обучения и цифровых средств, в соответствии с действующими санитарными правилами.;

ПК 1.2. Осуществлять педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения, среднего профессионального образования в процессе учебно-производственной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации, в том числе в форме демонстрационного экзамена, иных форм аттестации и с использованием дистанционных технологий, цифровых средств.;

ПК 1.3. Разрабатывать программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практической подготовки программ профессионального обучения, программ среднего профессионального образования, включая рабочие программы воспитания.;

ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся.;

ПК 2.2. Выявлять, осуществлять учёт и планировать меры социально-педагогической поддержки отдельным категориям обучающихся, нуждающимся в ней, используя информационно-компьютерные технологии, дистанционные технологии, цифровые средства.;

ПК 2.3. Осуществлять организационно-педагогическую поддержку общественной, научной, творческой и спортивной активности обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия	- основные положения правовых и технических документов по электробезопасности; - правила выполнения эле работ в в требованиях нормативных тветствии с электробезопасности, охране тр безопасности; - правила использования с и приспособлений при обслуживании электроустаново техническом - порядок оказания перво помощи пострадавшим электр - от действия

электрического тока.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	72
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия (если предусмотрено)	40
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация проводится в форме: Экзамен	12.э

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	4
Введение			
	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности		
Раздел 1. Управление электрохозяйством		6	
Тема.1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	1 Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала.		
	2 . Присвоение групп по электробезопасности		
Тема 1.2. Система управления электрохозяйством	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Оперативное обслуживание электроустановок		
Раздел 2. Устройство электроустановок		24	
Тема 2.1. Основные положения электротехники	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа. Принцип действия электрических машин	2	
	Содержание учебного материала	10	

Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок	1. Цветовые обозначения в электроустановках 2. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током 3. Заземляющие устройства		ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
---	--	--	--

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	4	
	Практическая работа. Заземляющие устройства	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
	Использование заземления при ремонтных работах	2	
Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
	Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения	2	
Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Открытые, закрытые распределительные устройства		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Открытые, закрытые распределительные устройства	2	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 2.5. Линии электропередачи	Кабельные и воздушные линии электропередач		ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей		6	
Тема 3.1. Техническая эксплуатация	Содержание учебного материала	3	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения		

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	4
электроустановок	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Практическая работа. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	-	
Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок	Содержание учебного материала	3	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа. Решение заданий для ремонтного персонала	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках		6	
	Содержание учебного материала	2	

Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках	Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация		ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №6 Средства защиты. Проверка и применение средств защиты		
Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение		6	
Тема 5.1. Пользование электроэнергией	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Обязанности абонента при пользовании электроэнергией		
Тема 5.2. Учет	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	4
электроэнергии	Средства учета электроэнергии, требования к ним		ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
Тема 5.3. Энергосбережение	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Энергосбережение в производственном подразделении		

Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках		16	
Тема 6.1. Охрана труда работников организации	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Охрана труда работников организации		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа. Охрана труда работников организации.	2	
Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации.	2	
Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа. "Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов".	2	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Осмотры и обслуживание электроустановок		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа. Осмотры и обслуживание электроустановок.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые Элементы компетенции
1	2	3	4
	Содержание учебного материала	2	

Тема 6.5. Пожаровзрывобезопасность в электроустановках	Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях		ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим		10	
Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Особенности действия тока на организм человека		
Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	Содержание учебного материала	8	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Оказание первой медицинской помощи при поражении током		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	1.Практическая работа. Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека"	4	
	2.Практическая работа. Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях"	4	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика	2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет

«Электробезопасность», оснащен
ный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы); - модели изделий. техническими средствами обучения: - компьютер;
- мультимедиа проектор; - экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
8. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. - М: МИЭЭ, 2010 г.
10. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. - М: МИЭЭ, 2014 г.
11. Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2014 г.
12. Косенков П.В. Справочные материалы для ответственных за электрохозяйство. Изд. 5. М: МИЭЭ, 2014 г.
13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. М: МИЭЭ, 2014 г.
14. Косенков П.В. Нормативно-правовые основы обеспечения потребителей электрической энергией. М: МИЭЭ, 2010г.
15. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2003 г.

-
16. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2010 г.
 17. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. М: АКАДЕМИЯ, 2011 г.
 18. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. М: АКАДЕМИЯ, 2008 г.
 19. Шишмарёв В.Ю. Измерительная техника. М: АКАДЕМИЯ, 2013 г.
 20. Иванов Б.К. Электромонтёр по обслуживанию и ремонту электрооборудования. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010 г.
 21. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования. Справочник. М: «РадиоСофт», 2010 г.
 22. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. Справочник. М: «РадиоСофт», 2013 г.

3.2.2. Электронные средства:

1. CD-Диск «Информационно-справочная система по электробезопасности». М: МИЭЭ, 2014 г.
2. CD-Диск «Эксплуатационная документация ответственного за электрохозяйство». М: МИЭЭ, 2014 г.
3. CD-Диск «Обучающий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.
4. CD-Диск «Тестирующий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>
3. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
5. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeka.ru>
7. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>
8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
11. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: <http://ohranatruda.ru/otbiblio/normativ/data/normativ/41/41349/>
12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>
14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altel.ektro.narod.ru/056/056.htm#2.1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативнотехнических документов по электробезопасности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы.
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;	
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;	
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
Умения: - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Экзамен
- грамотно эксплуатировать электроустановки;	грамотно эксплуатирует электроустановки;	
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;	
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;	
- соблюдать порядок содержания средств защиты;	соблюдает порядок содержания средств защиты;	

- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
---	---	--