



КАМЫШЛОВСКИЙ
ТЕХНИКУМ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ТРАНСПОРТА

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08. Электробезопасность

по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Камышлов
2020

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08. Электробезопасность

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электробезопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1, ПК4.1-ПК4.2.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Электробезопасность» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- 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 электрического тока.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила 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;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

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

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

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
<i>теоретические занятия</i>	<i>34</i>
<i>практические занятия</i>	<i>34</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08 Электробезопасность»

№п/п	Наименование тем	Самостоятельная работа	Аудиторные	в т.ч. лабораторные и практические занятия	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение			2		ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
1	Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности		2		
Раздел 1. Управление электрохозяйством		2	6	3	
2	Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок		4	2	
2.1	Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала.		2	1	
2.2	Присвоение групп по электробезопасности		2	1	
3	Система управления электрохозяйством		2	1	
3.1	Оперативное обслуживание электроустановок		2	1	
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №1	2			
	Раздел 2. Устройство электроустановок	4	22	11	
4	Основные положения электротехники		4	3	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
4.1	Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин		2	1	
4.2	Практическая работа № 1. Принцип действия электрических машин		2	2	
5	Общие положения правил устройства электроустановок		10	6	
5.1	Цветовые обозначения в электроустановках		2		
5.2	Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током		2	1	
5.3	Заземляющие устройства		2	1	

5.4	Практическая работа № 2. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках		2	2	
5.5	Практическая работа № 3. Заземляющие устройства		2	2	
6	Электрооборудование производственного подразделения		2		
6.1	Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.		2		
7	Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки		4	2	
7.1	Открытые, закрытые распределительные устройства		2		
7.2	Практическая работа № 4. Открытые, закрытые распределительные устройства		2	2	
8	Линии электропередачи		2		
8.1	Кабельные и воздушные линии электропередач		2		
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №2	4			
	Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей	4	8	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
9	Техническая эксплуатация электроустановок		4	2	
9.1	Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения		2		
9.2	Практическая работа № 5. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения		2	2	
10	Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок		4	2	
10.1	Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.		2		
10.2	Практическая работа № 6. Решение заданий для ремонтного персонала		2	2	
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №3	4			
	Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках	2	4	2	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
11	Способы защиты в электроустановках		1		
11.1	Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация		2		
12	Средства защиты в электроустановках		3	2	
12.1	Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты		1		

12.2	Практическая работа № 7. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты		2	2	
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №4	2			
	Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение	2	3	2	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
13	Пользование электроэнергией		1		
13.1	Обязанности абонента при пользовании электроэнергией		1	1	
14	Учет электроэнергии		1		
14.1	Средства учета электроэнергии, требования к ним		1	1	
15	Энергосбережение		1		
15.1	Энергосбережение в производственном подразделении		1		
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №5	2			
	Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках	4	15	8	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
16	Охрана труда работников организации		2	2	
16.1	Охрана труда работников организации		1		
16.2	Практическая работа № 8. Охрана труда работников организации.		2	2	
17	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок		4	2	
17.1	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации		2		
17.2	Практическая работа № 9. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации.		2	2	
18	Порядок оформления и проведения работ в электроустановках		4	2	
18.1	Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации		1		
18.2	Практическая работа № 10. "Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов".		2	2	
19	Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках		3	2	
19.1	Осмотры и обслуживание электроустановок		1		
19.2	Практическая работа № 11. Осмотры и обслуживание электроустановок.		2	2	
20	Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках		1		
20.1	Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях		1		
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №6	4			
	Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим	2	6	4	ОК 01-ОК 11 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2
21	Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека		1		
21.1	Особенности действия тока на организм человека		1		

22	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях		5	4	
22.1	Оказание первой медицинской помощи при поражении током		1		
22.2	Практическая работа № 12. Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека"		2	2	
22.3	Практическая работа № 13. Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях"		2	2	
Ср	Самостоятельная работа: проработка конспектов по разделу №5	2			
23	Дифференцированный зачет		2		
	ИТОГО	20	68	34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Электробезопасность»,

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- широкоформатный телевизор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные источники

1. Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В.А. Привалов Электробезопасность, учебное пособие БАК / Е. Е. Привалов. – Изд. Параграф: Ставрополь, 2020

2. Сибикин Ю. Д. Справочник электромонтажника, учебное пособие СПО, М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
5. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>
7. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1.>

15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. М: МИЭЭ, 2014 г. Форма доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_129263/c64b62da9843a678eebf080a980dcbb6747600fb/

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 нормативно-технических 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.	

