

Приложение 2

*к ООП по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)*

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.10 Электробезопасность
(базовый уровень)
профиль обучения: технологический**

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

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Бирюч, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Электробезопасность

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.10 Электробезопасность** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) входящей в состав укрепленной группы профессий 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- уметь практически оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему от воздействия электрического тока
- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;
- применять безопасные приемы труда при работе на действующей электроустановке
- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

знать:

- нормативные документы в области охраны труда по профессии
- общие правила техники безопасности, в том числе правила допуска к работе, правила пользования и испытаний средств защиты и специальных требований . касающихся выполняемой работы;
- правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой медицинской помощи

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа;

практических работ обучающегося – 24 часа;

консультации - 6 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
практические занятия	20
Лабораторные работы	4
в том числе:	
Консультации	6
<i>Итоговая аттестация</i> <i>форме экзамена</i>	6

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Электробезопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.Человек проводник электрического тока				
Тема 1.1. Влияние электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала		14	2
	1	Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека.		
	2	Параметры электрического тока влияющие на степень поражения электрическим током.		
	3.	Влияние окружающей среды на степень поражения электрическим током.		
	4.	Диаграмма растекания тока замыкания на земле и распределение потенциала на поверхности земли. Напряжение прикосновения и шаговое напряжение.		
	5.	Виды электротравм.		
	6.	Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.		
	7.	Реанимационные действия при оказании медицинской помощи.		2
	Практические работы:			
	1.	Исследование сопротивления человека на переменном токе.	6	
	2.	Исследование тока, проходящего через тело человека при сопротивлении соприкосновения с токоведущими проводниками и заземлением оборудования.		
	3	Исследование тока, проходящего через тело человека при соприкосновении с корпусом заземленного оборудования, при замыкании фазы на корпус.		
	4	Исследование тока замыкания заземленного оборудования, при замыкании фазы на его корпус.		
	5	Исследование явления «шагового напряжения» при замыкании фазы ЛЭП на землю.		
	Практические работы:			
	1.	Расчет тока протекающего через человека при выполнении защитного заземления.	4	
	2.	Оказание первой медицинской помощи человеку при проходящего через тело человека тока.		
	3.	Определение состояния человека при различных видах электрического травматизма		
	4.	Оказание первой медицинской помощи человеку при различных видах травматизма.		
Раздел 2.Подготовка электротехнического персонала.				
Тема 2.1.Организация	Содержание учебного материала			

безопасной эксплуатации электроустановок.	1.	Требования к персоналу и его подготовка.	16	2
	2.	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.		2
	3.	Правила устройства электроустановок. Заземление и защитные меры электробезопасности.		2
	Лабораторные работы:		4	
	1.	Исследование работы УЗО.		
2.	Исследование тока человека при соприкосновении с различными вариантами протекания его через тело человека и заземленным оборудованием.			
Раздел 3.Правила безопасности				
Тема3.1.Общие положения.	Содержание учебного материала			
	1.	Область и порядок применения Правил. Требования к персоналу.	10	
	2.	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок. Порядок и условия производства работ.		
	Лабораторные работы:			
	Практические работы:		4	
	1.	Осмотры электроустановок.		
	2.	Осмотр воздушных и кабельных линий		
	Тема3.2. Организационные мероприятия , обеспечивающие безопасность работ.	Содержание учебного материала		10
1.		Лица ,ответственные за безопасное ведение работ.		
2.		Организация работ, по наряду		
3.		Организация работ по распоряжению		
Лабораторные работы:		-		
Практические работы:		4		
1.				Заполнение бланков нарядов допуска к работе.
2.				Заполнение журнала работ по нарядам и распоряжениям.
Тема3.3 Технические мероприятия , обеспечивающие безопасность работ.	Содержание учебного материала		9	
	1.	Проведение отключений.		
	2.	Вывешивание запрещающих плакатов, ограждения.		
	3.	Проверка отсутствия напряжения. Установка заземления.		
	Лабораторные работы:		-	
	Практические работы:		2	
	1.	Выполнение технических мероприятий при проведении работ на кабельных линиях.		
	2.	Выполнение технических мероприятий при ремонтных работах на электрических машинах.		
		Консультации	6	
		Экзамен	6	
			96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электробезопасность».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- типовые инструкции по охране труда;
- комплекты раздаточных материалов
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и телевизор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебное пособие для учреждений нач.проф. образования \ Ю.Д.Сибикин М.Ю.Сибикин-7-е издание ., испр-М.:Издательский центр Академия, 2012-240 с.
2. «Межотраслевые правила по охране труда». Москва. НЦ ЭМАС.
3. Конституция Российской Федерации.
4. ФЗ «Об основах охраны труда в РФ»
5. Трудовой Кодекс Российской Федерации.

Дополнительные источники:

1. Шевчук Г.А. Журнал. Библиотека инженера по охране труда.

Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1	https://www.youtube.com/watch?v=uhc2flUkoAM&list=PL7s3Ng1_b7Cqw6t2FDk1EjniUK2vI6Nd
И-Р 2	https://www.youtube.com/watch?v=Lwes9fr5EGg

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных домашних работы.

Обучение по учебной дисциплине завершается сдачей экзамена на вторую группу по электробезопасности.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оценивать состояние техники безопасности на рабочем месте	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Оценка выполнения практической работы
применять безопасные приемы на рабочих местах	Оценка выполнения практической работы
определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Оценка выполнения практической работы
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Оценка выполнения практической работы
Использовать устройства безопасности,	Оценка выполнения практической работы
Знания:	
виды и правила проведения инструктажей по охране труда , аттестации на группы по электробезопасности	Оценка выполнения практической работы , выполнение внеаудиторной самостоятельной работы, тестирование, экзамен
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты при работе на действующих электроустановках	Оценка выполнения практической работы , тестирование, экзамен
действие электрических параметров и величин электрической цепи на организм человека	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения тестового задания, экзамен

законодательство в области охраны труда при эксплуатации электроустановок в объеме квалификационного разряда и группы по электробезопасности электротехнического персонала.	Оценка выполнения практической работы Оценка выполнения тестового задания экзамен
меры предупреждения получения электротравм	Оценка выполнения практической работы Оценка выполнения тестового задания, экзамен
нормативные документы по охране труда при эксплуатации электроустановок.	Оценка выполнения практической работы Оценка выполнения тестового задания Оценка экзамена
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Оценка выполнения контрольной работы Оценка экзамена
основные причины электротравм при работе на действующих электроустановках	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения тестового задания
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения тестового задания
особенности обеспечения безопасных условий труда при работе на действующих электроустановках	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка экзамена
правовые и организационные основы охраны труда на рабочем месте, систему мер по безопасной эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	Оценка выполнения практической работы Оценка выполнения тестового задания Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
права и обязанности работников в области охраны труда при эксплуатации электроустановок.	Оценка выполнения тестового задания Оценка экзамена
правила безопасной эксплуатации электроустановок и электрооборудования промышленных предприятий.	Оценка выполнения тестового задания Оценка экзамена.
правила и нормы охраны труда при эксплуатации электроустановок	Оценка выполнения тестового задания Оценка экзамена
индивидуальные средства защиты при работе на действующих электроустановках	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы Оценка выполнения практической работы Оценка выполнения тестового задания Оценка экзамена