



**Министерство образования Иркутской
области**

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

2021г.

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией

Протокол № 1

« 01 » 09 2021г.

Председатель ПЦК




УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 1

« 01 » 09 2021г.

Зам. директора по учебной работе



Методист

Зав.библиотекой 

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик: Шаракшинова Е.С., преподаватель ВКК.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины 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), утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в рамках реализации переподготовки кадров в учреждениях СПО).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной, входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

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.

1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций, предъявляемых ФГОС по реализуемой специальности.

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности

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.

1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

общий объем образовательной нагрузки 80 часов:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов,

в том числе в форме практической подготовки 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе в форме практической подготовки	80
<i>Самостоятельная работа</i>	10
Объем образовательной программы:	80
в том числе:	
теоретическое обучение, в т.ч. контрольные работы	36
практические занятия, в т.ч. лабораторные работы	34
курсовая работа (проект)	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Количество часов в форме практической подготовки	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7
Введение		2				
1	Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности	2	Лекция	Нормативная литература	Л.1-Л.4.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
Раздел 1. Управление электрохозяйством.		2				
2	Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок. Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности.	2	Комбинированное занятие		Л.1-Л.4.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
	Тема 1.2. Система управления электрохозяйством. Оперативное обслуживание электроустановок.					
Раздел 2. Устройство электроустановок		18				
3	Тема 2.1. Основные положения электротехники. Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин	2	Комбинированное занятие	Плакат	Л.5.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
4	Практическая работа №1. Принцип действия электрических машин	2	Практическое занятие	Плакат, методические указания	Л.6, отчет	
5	Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок. Цветовые обозначения в электроустановках Классификация помещений в отношении опасности	2	Комбинированное занятие		Л.1-Л.4.	

	поражения людей электрическим током Заземляющие устройства					
6,7	Практическая работа № 2. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	4	Практическое занятие	Плакат, методические указания	Л.6, отчет	
8,9	Практическая работа № 3. Заземляющие устройства	4	Практическое занятие	Плакат, методические указания		
10	Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения. Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности.	2	Комбинированное занятие	Презентация	Л.5.	
	Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки. Открытые, закрытые распределительные устройства					
11	Практическая работа № 4. Открытые, закрытые распределительные устройства	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей		10				
12,13	Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок. Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения	4	Комбинированное занятие		Л.5.	
14	Практическая работа № 5. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
15	Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
16	Практическая работа № 6. Решение заданий для ремонтного персонала	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	

Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках		6				
17	Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
18	Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках. Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.11	
19	Практическая работа № 7. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты	2	Практическое занятие	Методические указания, СИЗы	Л.6, отчет	
Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение		10				
20	Тема 5.1. Пользование электроэнергией. Обязанности абонента при пользовании электроэнергией	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
	Тема 5.2. Учет электроэнергии. Средства учета электроэнергии, требования к ним					
21	Самостоятельная работа №1. Обязанности абонента при пользовании электроэнергией	2	Самостоятельная работа	Методические указания	Л.6, отчет	
22,23	Самостоятельная работа №2. Средства учета электроэнергии, требования к ним	4	Самостоятельная работа	Методические указания	Л.6, отчет	
24	Тема 5.3. Энергосбережение. Энергосбережение в производственном подразделении	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	
Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках		22				
25	Тема 6.1. Охрана труда работников организации. Охрана труда работников организации	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
26	Практическая работа № 8. Охрана труда работников организации	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
27	Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	
28	Практическая работа № 9. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
29,30	Самостоятельная работа №3. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	4	Самостоятельная работа	Методические указания	Л.6, отчет	
31	Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в	2	Комбинированное		Л.10-Л.14	

	электроустановках. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации		ное занятие			
32,33	Практическая работа № 10. "Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов"	4	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
34	Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках. Практическая работа № 11. Осмотры и обслуживание электроустановок.	2	Комбинированное занятие			
35	Тема 6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках. Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	
Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим		10				
36	Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Особенности действия тока на организм человека	2	Комбинированное занятие		Л.10-Л.14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
37,38	Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Практическая работа № 12. Деловая игра "Оказания первой помощи при внезапной смерти человека"	4	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
39	Практическая работа № 13. Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях"	2	Практическое занятие	Методические указания	Л.6, отчет	
40	Дифференцированный зачет	2				
	ИТОГО					

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Электробезопасность»,

оснащенный 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

1. Основные источники

1. Правила устройства электроустановок. Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. М.: Норматика, 2018 - 462 с.

2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Норматика, 2018 - 192 с.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. М.: Омега-Л, 2014, - 152 с.

4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. М.: Норматика, 2018 – 64с.

2. Электронные издания (электронные ресурсы)

5. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>

6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatcii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

7. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatcii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

8. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/

9. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>

10. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>

11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/C56.htm#2.1>.

12. 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.	

