



**Министерство образования Иркутской
области**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

2020 г.

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией

Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Председатель ПЦК

Легу | Мухоморова

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Зам. директора по учебной работе

Шалашова М.А. Шалашова

Методист Лалетина И.В. Лалетина

Зав.библиотекой Лазукова М.В. Лазукова

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»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

1.1. Область применения рабочей 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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы: реализуется за счет часов обязательной и вариативной части в рамках общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности

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

В результате освоения программы 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

В процессе освоения программы учебной дисциплины за счет используемых форм и методов обучения, выполняемых заданий создаются условия для формирования следующих общих компетенций:

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

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

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в 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.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательная учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа; 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	82
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>10</i>
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение, в т.ч. контрольные работы	36
практические занятия, в т.ч. лабораторные работы	36
курсовая работа (проект)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать) дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электробезопасность

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Введение								
1	Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности	2	Комбинированное занятие	Лекционный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
Раздел 1. Управление электрохозяйством								
	Тема.1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок							
2	Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала.	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
3	Практическая работа № 1. Присвоение групп по электробезопасности	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 1.2. Система управления электрохозяйством							
4	Оперативное обслуживание электроустановок	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 2. Устройство электроустановок								
	Тема 2.1. Общие положения правил устройства электроустановок							
5	Цветовые обозначения в электроустановках	2	Комбинированное занятие	Образцы маркировок				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
6	Практическая работа № 2. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
7	Практическая работа № 2. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках	2	Практическое занятие	Раздаточный материал, образцы маркировок				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
8	Практическая работа № 3. Заземляющие устройства	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 2.2. Электрооборудование производственного подразделения							
9	Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты.	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
10	Практическая работа № 4. Защитные меры электробезопасности.	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				
	Тема 2.3. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки							
11	Открытые, закрытые распределительные устройства	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
12	Практическая работа № 5. Открытые, закрытые распределительные устройства	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 2.4. Линии электропередачи							
14	Кабельные и воздушные линии электропередач	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
15	Практическая работа № 6. Расчет и проектирование кабельных и воздушных линий	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3,

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								ПК 2.1.
Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей								
	Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок							
16	Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
17	Практическая работа № 7. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок							
18	Практическая работа № 8. Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения. Решение заданий для ремонтного персонала	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках								
	Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках							
19	Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках							
20	Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
21	Практическая работа № 9. Средства защиты. Проверка и применение средств защиты	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Самостоятельная работа №1. Способы и средства защиты в электроустановках		Самостоятельная работа		Презентация	4		
Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение								
	Тема 5.1. Пользование электроэнергией							
22	Обязанности абонента при пользовании электроэнергией	2						ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 5.2. Учет электроэнергии							
23	Практическая работа № 10. Средства учета электроэнергии, требования к ним	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				
	Тема 5.3. Энергосбережение							ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
24	Энергосбережение в производственном подразделении	2	Комбинированное занятие					
Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках								
	Тема 6.1. Охрана труда работников организации							
25	Охрана труда работников организации	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
26	Практическая работа № 11. Охрана труда работников организации.	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								2.1.
	Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках							
27	Практическая работа № 12. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
28	Практическая работа № 13. Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках							
29	Осмотры и обслуживание электроустановок	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.
30	Практическая работа № 14. Осмотры и обслуживание электроустановок	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2.-ПК1.3, ПК 2.1.

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тема 6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках							
31	Практическая работа № 15. Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим								
	Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека							
32	Практическая работа № 16. Особенности действия тока на организм человека	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
	Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях							
33	Оказание первой медицинской помощи при поражении током	2	Комбинированное занятие					ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Внеаудиторная самостоятельная работа	Кол-во часов (внеаудиторных)	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34	Практическая работа № 17. «Оказание первой помощи при остановке дыхания»	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
35	Практическая работа № 18. «Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях»	2	Практическое занятие	Раздаточный материал				ОК.01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.2.- ПК1.3, ПК 2.1.
	Самостоятельная работа №2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях		Самостоятельная работа		Баннер	6		
36	Дифференцированный зачёт	2						
Итого		72				10		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- технические средства обучения (проектор, экран)
- компьютеры с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

2. Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. N 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный N 33064), с изменениями внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

3. Профессиональный стандарт "Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1073н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный N 40766)

4. Методические указания по выполнению практических работ

5. <https://trudvsem.ru/>

6. <https://rosmintrud.ru/>

7. <https://www.irkzan.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, внеаудиторной самостоятельной работы

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение применять профстандарты для формирования образа квалификации по осваиваемой специальности;	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он разработал план карьерного развития, используя информационные ресурсы, учитывая перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; определил и выстроил план карьерного развития на основе анализа собственных возможностей, умений, навыков, профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда; презентовал план карьерного развития четко, последовательно, логически выстроив с обоснованием каждого этапа.	Оценка результатов выполнения и защиты зачетной работы (проекта плана карьерного развития)
Умение анализировать и сопрягать, зафиксированные во ФГОС требования к выпускнику и требования к квалификации(ям) на рынке труда, зафиксированные в ПС (на примере осваиваемой профессии (специальности));		
Умение решать задачи, соответствующие его квалификации и квалификационным требованиям, указанным в федеральном государственном образовательном стандарте;		
Умение выбирать необходимую нормативную и фактическую информацию, имеющую значение для реализации задач в соответствующих сферах профессиональной деятельности;		
Умение проектировать индивидуальный план профессионального развития;		
Умение формировать портфолио профессионального продвижения.		
Знать суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация», «профессиональное образование», «профессиональный стандарт»;		
Знать структуру образовательных стандартов, профессиональных стандартов, действующих квалификационных справочников: ЕТКС и ЕКС;		
Знать требования к уровню подготовки специалиста в соответствии с ФГОС СПО;		
Знать организацию и обеспечение		

образовательного процесса;		
Знать формы и методы самостоятельной работы;		
Знать возможные траектории профессионального развития и самообразования		

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по профессиональному модулю _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /