



**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

М.А. Шалашова М.А. Шалашова

Методист И.В. Лалетина И.В. Лалетина

Зав.библиотекой М.В. 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 _____ / _____ /