


Приложение  
к образовательной программе по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**


Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07 декабря 2017 г. № 1196 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2017 г, регистрационный №49356) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (зарегистрированный 30 июля 2018 г., регистрационный №180730).

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦК ОПД и ПМ  
протокол от 31.08 2019 г. № 1.1.  
Председатель ПЦК ОПД и ПМ  
 В.В. Гушин

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УМР  
 Л.А. Муртазина

Рабочую программу разработал:

Преподаватель первой квалификационной категории (квалификация по диплому – инженер-электрик)  В.Г. Хачатурян

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

## 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность (далее – учебная дисциплина) является обязательной частью дисциплин Общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина 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 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.1, ПК 4.2.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины ОП.08 Электробезопасность обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 2.1. ПК 4.1. ПК 4.2.	<p>– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>– грамотно эксплуатировать электроустановки;</p> <p>– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>– соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> <p>– осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>	<p>– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>– порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	36
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Раздел 1 Управление электрохозяйством</b>		1	
<b>Тема.1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности Оперативное обслуживание электроустановок	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Раздел 2 Устройство электроустановок</b>		20	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация электрических целей. Принцип действия электрических машин <b>В том числе, практических занятий</b> Практическая работа «Принцип действия электрических машин»	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Цветовые обозначения в электроустановках. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Заземляющие устройства <b>В том числе, практических занятий</b> Практическая работа «Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках» Практическая работа «Заземляющие устройства»	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., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Общие положения правил устройства электроустановок</b>		1	
		8	
		4	
		4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Использование заземления при ремонтных работах	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 2.3</b> Электрооборудование производственного подразделения	<b>Содержание учебного материала</b> Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения	3 1 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Тема 2.4</b> Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки	<b>Содержание учебного материала</b> Открытые, закрытые распределительные устройства <b>В том числе, практических занятий</b> Открытые, закрытые распределительные устройства	2 - 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Тема 2.5</b> Линии электропередачи	<b>Содержание учебного материала</b> Кабельные и воздушные линии электропередач	1 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Раздел 3 Эксплуатация электроустановок потребителей</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 3.1</b> Техническая эксплуатация электроустановок	<b>Содержание учебного материала</b> Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения <b>В том числе, практических занятий</b> Практическая работа «Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения»	4 - 4 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., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Тема 3.2</b> Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и	<b>Содержание учебного материала</b> Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	5 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
отказов в работе электроустановок	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа. Решение заданий для ремонтного персонала</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Действия персонала в неблагоприятных погодных условиях при аварийных ситуациях</p>	2 2 2	
Раздел 4 Способы и средства защиты в электроустановках	Содержание учебного материала	3	
Тема 4.1 Способы и средства защиты в электроустановках	<p>Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация. Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа №6 Средства защиты. Проверка и применение средств защиты</p>	1 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Раздел 5 Учет электроэнергии и энергосбережение	Содержание учебного материала	2	
Тема 5.1 Пользование электроэнергией и учет электроэнергии	<p>Обязанности абонента при пользовании электроэнергией. Средства учета электроэнергии, требования к ним</p>	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 5.2 Энергосбережение	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Энергосбережение в производственном подразделении</p>	1 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Раздел 6 Обеспечение безопасности в электроустановках	Содержание учебного материала	16	
Тема 6.1 Охрана труда работников организации	<p>Охрана труда работников организации</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа «Охрана труда работников организации».</p>	3 1 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 6.2 Основные требования	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
I	2	3	4
безопасности при обслуживании электроустановок	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа «Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации».</p>	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 6.3 Порядок оформления и проведения работ в электроустановках	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа. «Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов».</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Оформление работ по наряду-допуску</p>	6 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 6.4 Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Осмотры и обслуживание электроустановок</p> <p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа «Осмотры и обслуживание электроустановок».</p>	2 - 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 6.5 Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях</p>	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Раздел 7 Оказание первой помощи пострадавшим		12	
Тема 7.1 Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Особенности действия тока на организм человека</p>	1 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 7.2 Первая помощь	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Оказание первой медицинской помощи при поражении током</p>	11 1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
пострадавшим при несчастных случаях	<p><b>В том числе, практических занятий</b></p> <p>Практическая работа «Деловая игра "Оказание первой помощи при внезапной смерти человека"»</p> <p>Практическая работа «Деловая игра «Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях»»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Визуальные симптомы оценки состояния человека</p>	8 4 4 2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Программа учебной дисциплины реализуется в кабинете «Электробезопасность и охрана труда», оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-наглядных пособий, включая тематические папки дидактических материалов;

- комплект методических материалов – 1 шт.

Основное оборудование:

Компьютер с выходом в Интернет – 1 шт., мультимедийное оборудование проектор – 1 шт., акустическая система 2.0 – 1 шт., принтер – 1 шт.

Учебная мебель: доска аудиторная – 1 шт., экран настенный – 1 шт., стол -17 шт., стул – 31 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1 Печатные издания

##### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Беляков, Г. И. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. – Москва : Юрайт, 2018. – 125 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

2 Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс] : учебник для СПО / Г. И. Беляков. – Изд. 3-е, пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 354 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>

3 Косолапова, Н. В. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Косолапов, Н. А. Прокопенко. – Москва : КНОРУС, 2016.-512 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book>

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

5 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/41/41349/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/)

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

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

8 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>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</li> <li>- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>-владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</li> <li>-демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>-знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий;</li> <li>-проверка знаний, аудиторные самостоятельные/индивидуальные работы.</li> </ul>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>- грамотно эксплуатировать электроустановки;</li> <li>- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</li> <li>- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</li> <li>- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>-грамотно эксплуатирует электроустановки;</li> <li>-выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</li> <li>-правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>-соблюдает порядок содержания средств защиты;</li> <li>-осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий; - проверка знаний, -экзамен</li> </ul>