

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«ОП.08 Электробезопасность»*

Специальность

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)  
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

техник

Форма обучения

очная

**Рабочая программа дисциплины «ОП.08 Электробезопасность» /сост. Н.А. Белова  
- Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2023.**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины общепрофессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в 5 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» декабря 2017 г. № 1196.

## Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	3
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ.....	3
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины .....	3
4 Организационно-методические данные дисциплины .....	4
5 Содержание и структура дисциплины .....	4
5.1 Содержание разделов дисциплины .....	4
5.2 Структура дисциплины.....	5
5.3 Практические занятия .....	6
5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины .....	6
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	7
6.1 Рекомендуемая литература.....	7
6.1.1 Основная литература .....	7
6.1.2 Дополнительная литература.....	7
6.1.3 Периодические издания.....	7
6.1.4 Интернет-ресурсы .....	7
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	8
7 Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	8

## **1 Цели и задачи освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Электробезопасность» являются развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## **2 Место дисциплины в структуре ППССЗ**

Дисциплина «Электробезопасность» относится к обязательной части общепрофессионального цикла, позволяет освоить специальность, получить профильные базовые знания для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.

## **3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Электробезопасность» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

### **а) общих (ОК)**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **б) профессиональных (ПК)**

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 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

В результате освоения 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.

**4 Организационно-методические данные дисциплины**

Общее количество часов дисциплины составляет **110** часов

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	5 семестр	<b>Всего</b>
Лекции, уроки	50	<b>50</b>
Практические занятия	38	<b>38</b>
Консультации	4	<b>4</b>
Самостоятельная работа	14	<b>14</b>
Промежуточная аттестация	4	<b>4</b>
Форма промежуточной аттестации	<b>экзамен</b>	

**5 Содержание и структура дисциплины****5.1 Содержание разделов дисциплины**

Наименование разделов и тем	Содержание разделов и тем
Раздел 1 Опасность поражения электрическим током	1. Электротравматизм 2. Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током 3. Первая (доврачебная) помощь пострадавшим от действия электрического тока 4. Анализ опасности электроустановок
Раздел 2 Защитные меры и средства в электроустановках от опасности поражения электрическим током	1. Защитное заземление 2. Защитное зануление в электроустановках 3. Защитное отключение 4. Контроль состояния изоляции электрооборудования 5. Применение малых напряжений 6. Средства защиты работающих в электроустановках

Наименование разделов и тем	Содержание разделов и тем
Раздел 3 Защита от статического электричества, электрических и электромагнитных полей. Молниезащита	1. Статическое электричество и защита от него 2. Защита от воздействия электрических и магнитных полей 3. Молниезащита
Раздел 4 Организация безопасной эксплуатации электроустановок	1. Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий 2. Категории работ по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности 3. Требования к работающим в электроустановках 4. Конструктивные особенности электротехнических изделий 5. Оперативное обслуживание и выполнение работ 6. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках 7. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках со снятием напряжения 8. Требования охраны труда при выполнении отдельных работ
Раздел 5 Пожарная безопасность в электроустановках	1. Пожарная опасность в электроустановках 2. Противопожарные требования к электрооборудованию 3. Противопожарные мероприятия 4. Тушение пожаров в электроустановках
Раздел 6 Безопасность электромонтажных работ	1. Требования к инструменту и такелажному оборудованию 2. Монтаж электродвигателей 3. Монтаж распределительных устройств до 1 кВ 4. Монтаж аппаратов напряжением до 1 кВ 5. Монтаж кабельных линий 6. Монтаж осветительных электроустановок 7. Монтаж цеховых электрических сетей напряжением до 1 кВ

## 5.2 Структура дисциплины

### Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	
1	Опасность поражения электрическим током	20	8	12	-
2	Защитные меры и средства в электроустановках от опасности поражения электрическим током	28	12	16	-
3	Защита от статического электричества, электрических и электромагнитных полей. Молниезащита	10	6	4	-

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	
4	Организация безопасной эксплуатации электроустановок	22	16	6	-
5	Пожарная безопасность в электроустановках	8	4	-	4
6	Безопасность электромонтажных работ	14	4	-	10
Консультация		4			
Промежуточная аттестация		4			
<b>Итого:</b>		<b>110</b>	<b>50</b>	<b>38</b>	<b>14</b>

### 5.3 Практические занятия

№ ПЗ	№ раздела	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	1	Нормативно-правовая база электробезопасности	2
2	1	Расчёт возможных токов поражения	2
3	1	Расчёт напряжения прикосновения	2
4	1	Расчёт напряжения шага	2
5	1	Систематизация требований по оказанию первой помощи при поражении электрическим током	4
6	2	Изучение и проверка электрозащитных средств	4
7	2	Разработка регламентированной процедуры обеспеченности работников СИЗ в электроэнергетической отрасли	2
8	2	Знаки и плакаты по электробезопасности	2
9	2	Расчёт искусственного защитного заземления	4
10	2	Контроль сопротивления изоляции электроустановок	2
11	2	Проверка устройства защитного отключения (УЗО)	2
12	3	Расчёт молниезащиты	4
13	4	Требования к персоналу на III группу по электробезопасности	2
14	4	Оформление наряда-допуска на работу в электроустановках	2
15	4	Определение технических мероприятий при выполнении отдельных видов работ в электроустановках	2
<b>Итого:</b>			<b>38</b>

### 5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
5	Тушение пожаров в электроустановках
5	Противопожарные мероприятия
6	Требования к инструменту и такелажному оборудованию
6	Монтаж электродвигателей
6	Монтаж кабельных линий
6	Монтаж осветительных электроустановок
6	Монтаж цеховых электрических сетей напряжением до 1 кВ

## **6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1 Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1 Основная литература**

Дробов, А. В. Электробезопасность : учебное пособие / А. В. Дробов, В. Н. Галушко. – 2-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2021. – 204 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697174>. – Библиогр.: с. 196-197. – ISBN 978-985-7253-47-0. – Текст : электронный.

Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие : [12+] / Ю. Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 312 с. : ил., табл. схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0577-5. – Текст : электронный.

Меры безопасности при работах на оборудовании систем электроснабжения предприятий АПК : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под ред. Е. Е. Привалова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Параграф, 2020. – 311 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614489>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

#### **6.1.2 Дополнительная литература**

Андруш, В. Г. Охрана труда : учебник / В. Г. Андруш, Л. Т. Ткачёва, К. Д. Яшин. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : РИПО, 2021. – 336 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697182>. – Библиогр.: с. 325-329. – ISBN 978-985-7253-54-8. – Текст : электронный.

Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. – Минск : РИПО, 2021. – 116 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697433>. – Библиогр.: с. 107-108. – ISBN 978-985-7253-65-4. – Текст : электронный.

#### **6.1.3 Периодические издания**

1. Электричество
2. Энергосбережение

#### **6.1.4 Интернет-ресурсы**

1. ЭБС издательства «Лань»
2. ЭБС «Рукопт»
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
4. ЭБС «Консультант студента»
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ)



## 6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, <a href="https://wiki.winehq.org/Licensing">https://wiki.winehq.org/Licensing</a>
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</a>
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, <a href="https://www.videolan.org/legal.html">https://www.videolan.org/legal.html</a>
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет охраны труда.

Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические), наглядные пособия, комплект средств защиты. Мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор переносной, экран переносной).

**ЛИСТ  
согласования рабочей программы**

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

Шифр и наименование

Дисциплина: ОП.08 Электробезопасность

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от «01» февраля 2023 г.

Ответственный исполнитель, декан

факультета среднего профессионального образования

наименование факультета



подпись

Т.С. Камаева

расшифровка подписи

Исполнитель

преподаватель первой категории

должность



подпись

Н.А. Белова

расшифровка подписи

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий библиотекой

подпись



М.В. Камышанова

расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии

наименование

подпись



Ж.В. Михайличенко

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

подпись



М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи