

**Общество с ограниченной ответственностью «Тотем»**

Утверждаю  
Генеральный директор  
Черноскутова А.А.  
20-2023-ОД  
от 01 марта 2023 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
(повышение квалификации)**

**«Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов,  
электротехнического и электротехнологического персонала организаций,  
осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа  
по электробезопасности до и свыше 1000 В)»**

Для слушателей, проходящих повышение квалификации в объеме 40 академических часов (с выдачей удостоверения о повышении квалификации)

Екатеринбург, 2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	4
3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	6-8
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9-10
6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	11-12
7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ .....	13
8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	14
9. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ .....	15

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)» (далее – Программа) разработана в соответствии с:

- Нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- С учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444);
- С учетом требований приказа Минэнерго России «О внесении изменений в Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утвержденные приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796.

Содержание программы представлено пояснительной запиской (включающей в себя цель, категории слушателей, трудоемкость, формы и режим занятий), учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, организационно-педагогическими условиями реализации программы, учебно-методическими материалами, формой аттестации, оценочными материалами, обеспечивающими реализацию программы.

### **Цель обучения:**

Целью обучения слушателей по ДПП является подготовка обучающихся и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности электротехнического и электротехнологического персонала.

### **Категории обучаемых:**

Программа курсов предназначена для электротехнического и электротехнологического персонала.

К освоению настоящей программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

### **Продолжительность (трудоемкость) обучения:**

40 академических часов. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

**Формы обучения:** Очная (с отрывом от работы), очно-заочная (с частичным отрывом от работы), заочная (без отрыва от работы) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебного плана, использовании различных образовательных технологий.

### **Режим занятий:**

Не более 8 академических часов в день. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

## 2. Календарный учебный график

Календарные дни				
1	2	3	4	5
Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	ИА

**Обозначения:** Л - лекции, ПЗ - практические занятия, СР - самостоятельная работа, С - стажировка, ТК - текущий контроль знаний, ИА - итоговая аттестация, В - выходные.

### 3. Учебный план

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере охраны труда  
в объеме 40 академических часов

**«Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)»**

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час	В том числе		Формы контроля
			лекции/ контроль	практические занятия	
1	Модуль 1 Нормативно-техническая документация по электробезопасности	3	3/-	-	-
2	Модуль 2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	8	8/-	-	-
3	Модуль 3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	9	9/-	-	-
4	Модуль 4. Правила устройства электроустановок	4	4/-	-	-
5	Модуль 5. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	8	8/-	-	-
6	Модуль 6. Мероприятия по оказанию первой помощи	6	6/-	-	-
7	Итоговая аттестация	2	-/2	-	Тестирование
Всего:		40	38/2		

## 4. Учебно-методический план

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере охраны труда  
в объеме 40 академических часов

#### «Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)»

Учебно-методический план – часть образовательной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения (образовательной подготовки), текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Обозначение видов учебной деятельности <sup>1</sup>	Всего, час
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Нормативно-техническая документация по электробезопасности</b>	<b>О</b>	<b>3</b>
1.1	Российское законодательство в области энергетической безопасности. Основные сведения об электрических сетях. Электроснабжение промышленных предприятий. Область и порядок применения основных действующих правил безопасной эксплуатации электроустановок. Общие требования норм и правил работы в электроустановках. Основные термины и определения. Ответственность и надзор за выполнением норм и правил работы в электроустановках.	О	3
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок</b>	<b>О</b>	<b>8</b>
2.1	Управление электрохозяйством. Техническая документация при эксплуатации электроустановок. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках потребителей. Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и охранной зоне линий электропередачи. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ.	О	4
2.2	Оперативное обслуживание и производство работ в электроустановках. Задачи, обязанности и ответственность оперативного персонала, обслуживающего электроустановки. Категории работ в	О	4

<sup>1</sup> Обозначение видов учебной деятельности:

О – обучение

ИА – Итоговая аттестация

П-практические занятия

	<p>электроустановках по степени опасности. Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, остающихся под напряжением, при производстве работ. Работы выполняемые: со снятием напряжения, без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи их, без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением. Производство работ без снятия напряжения на токоведущих частях с помощью изолирующих средств защиты. Меры безопасности при установке и снятии предохранителей, в т.ч. под напряжением. Эксплуатация электроустановок специального назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ. Технологические электростанции потребителей. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Переносные и передвижные электроустановки. Ремонт электроустановок.</p>		
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
3.1	Включение электроустановок после полного окончания работ. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения. Выполнение отключений в электроустановках. Проверка отсутствия напряжения. Техническая документация.	0	9
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Правила устройства электроустановок</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
4.1	Правила устройства электроустановок.	0	4
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
5.1	Задачи персонала. Проверка знаний персонала. Обучение, проверка знаний, стажировка, дублирование перед допуском к самостоятельной работе, повышение квалификации. Периодическая проверка знаний. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к командированному персоналу. Виды инструктажа для различных категорий работников.	0	8
<b>6</b>	<b>Модуль 6. Мероприятия по оказанию первой помощи</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
6.1	Виды поражения электрическим током. Особенности действия тока на живую ткань: электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения, электроофтальмия, электрический удар, шок и механизм смерти от электрического тока. Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Влияние продолжительности действия тока на исход поражения. Влияние пути тока на исход поражения. Влияние частоты и рода тока на исход поражения. Влияние индивидуальных свойств человека на исход поражения. Критерии безопасности электрического тока. Последовательность оказания первой помощи пострадавшему.	0	3

6.2	Освобождение от действия электрического тока. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти (искусственное дыхание, наружный непрямой массаж сердца). Электрическая дефибрилляция сердца. Помощь при механических травмах и ожогах. Переноска и перевозка пострадавшего.	О	3
7	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>ИА</b>	<b>2</b>
	<b>Всего:</b>		<b>40</b>



## 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа дополнительного профессионального образования предусматривает лекционные, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся.

Программа дополнительного профессионального образования обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

### Должностные обязанности Преподавателя.

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с обучающимися. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Преподаватель должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы на должностях в организациях по специальности в соответствии с профилем обучения в образовательном учреждении; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; основы трудового законодательства; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее

профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и дополнительное профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы или высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополняя основные положения примерами из практики, с соблюдением логической последовательностью изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные.

#### **Учебно-методическое обеспечение программы (методы и средства обучения)**

**На лекциях используются различные методы.**

**Объяснительно-иллюстративный метод**, в основе которого лежит получение новой информации обучающимся от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний.

**Проблемный метод**, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

**Информационно-рецептивный** – устная информация с использованием наглядных пособий (интерактивные программы, схемы, рисунки, муляжи, таблицы).

#### **Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Для проведения очных занятий могут использоваться специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, итоговой аттестации. Учебный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

<b>Оборудование</b>	<b>Количество</b>
Стол для преподавателя	1
Стул для преподавателя	1
Стол для обучающегося	3
Стул для обучающегося	3
Флипчарт	1
Ноутбук	1
Шкаф для одежды	1
Шкаф для учебных материалов	1

Учебно-методическая документация и информационные материалы по модулям программы, представленные в данной образовательной программе, в т.ч. электронные материалы и оценочные средства (вопросы) хранятся в электронной версии системы дистанционного обучения.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т.ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

## **6. Рабочая программа**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации в сфере охраны труда  
в объеме 40 академических часов

**«Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)»**

#### **Введение**

В основу программы курсов положены принципы модульности. Программа носит междисциплинарный характер и позволяет обучать обучающихся в соответствии с действующей нормативной базой с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, без отрыва от работы, применяя современные образовательные методики и технологии, формировать у обучающихся знания и практический опыт в области подготовки руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей.

Нормативный срок обучения на курсах (прохождение повышения квалификации) вне зависимости от используемых форм и технологий обучения должен составлять 40 академических часов.

В завершении обучения проводится итоговая аттестация в виде выполнения обучающимися курса повышения квалификации итогового тестирования.

#### **Содержание рабочей программы повышения квалификации:**

Модуль 1. Нормативно-техническая документация по электробезопасности (3 часа)

Лекция (3 часа). Российское законодательство в области энергетической безопасности. Основные сведения об электрических сетях. Электроснабжение промышленных предприятий. Область и порядок применения основных действующих правил безопасной эксплуатации электроустановок. Общие требования норм и правил работы в электроустановках. Основные термины и определения. Ответственность и надзор за выполнением норм и правил работы в электроустановках. (3 часа).

Модуль 2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (8 часов).

Лекции (8 часов). Управление электрохозяйством. Техническая документация при эксплуатации электроустановок. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках потребителей. Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и охранной зоне линий электропередачи. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ. (4 часа).

Оперативное обслуживание и производство работ в электроустановках. Задачи, обязанности и ответственность оперативного персонала, обслуживающего электроустановки. Категории работ в электроустановках по степени опасности. Допустимые расстояния до токоведущих частей электроустановок, остающихся под напряжением, при производстве работ. Работы выполняемые: со снятием напряжения, без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи их, без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением. Производство работ без снятия напряжения на токоведущих частях с помощью

изолирующих средств защиты. Меры безопасности при установке и снятии предохранителей, в т.ч. под напряжением. Эксплуатация электроустановок специального назначения. Требования безопасности при выполнении отдельных работ. Технологические электростанции потребителей. Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах. Переносные и передвижные электроустановки. Ремонт электроустановок. (4 часа).

Модуль 3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (9 часов).

Лекции (9 часов). Включение электроустановок после полного окончания работ. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ со снятием напряжения. Выполнение отключений в электроустановках. Проверка отсутствия напряжения. Техническая документация. (9 часов).

Модуль 4. Правила устройства электроустановок (4 часа).

Лекция (4 часа). Правила устройства электроустановок. (4 часа).

Модуль 5. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (8 часов).

Лекции (8 часов). Задачи персонала. Проверка знаний персонала. Обучение, проверка знаний, стажировка, дублирование перед допуском к самостоятельной работе, повышение квалификации. Периодическая проверка знаний. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к командированному персоналу. Виды инструктажа для различных категорий работников. (8 часов).

Модуль 6. Мероприятия по оказанию первой помощи (6 часов).

Лекции (6 часов). Виды поражения электрическим током. Особенности действия тока на живую ткань: электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения, электроофтальмия, электрический удар, шок и механизм смерти от электрического тока. Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Влияние продолжительности действия тока на исход поражения. Влияние пути тока на исход поражения. Влияние частоты и рода тока на исход поражения. Влияние индивидуальных свойств человека на исход поражения. Критерии безопасности электрического тока. Последовательность оказания первой помощи пострадавшему. (3 часа).

Освобождение от действия электрического тока. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Способы оживления организма при клинической смерти (искусственное дыхание, наружный непрямой массаж сердца). Электрическая дефибрилляция сердца. Помощь при механических травмах и ожогах. Переноска и перевозка пострадавшего. (3 часа).

Итоговая аттестация (2 часа).

## 7. Планируемые результаты обучения

Специалисты, прошедшие обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)», **должны знать:**

- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- правила устройства электроустановок;
- правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)», **должны уметь:**

- применять средства защиты, используемых в электроустановках;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Предаттестационная подготовка руководителей, специалистов, электротехнического и электротехнологического персонала организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей (II группа по электробезопасности до и свыше 1000 В)», **должны владеть** организацией мероприятий по обеспечению надежной, безопасной и рациональной эксплуатации электроустановок потребителей и содержанию их в исправном состоянии.

## **8. Список литературы и методических пособий**

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444)
3. Требования приказа Минэнерго России «О внесении изменений в Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утвержденные приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796

## 9. Оценочный материал

Курс повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме тестирования.

Форма итоговой аттестации по программам повышения квалификации – зачет, система оценки – двухбалльная «зачет/незачет» или «зачтено/не зачтено».

Критерии оценивания уровня освоения программы повышения квалификации:

- Отметка «зачет/зачтено» ставится слушателю за умение использовать и применять полученные знания при решении задач предметной области и количестве верных ответов – не менее 60%;
- Отметка «незачет/не зачтено» ставится за менее 60% верных ответов на вопросы итоговой аттестации.