



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ЦОУ ДПО «НТИ «Аксиома Электро»

Маньков В.Д.

« 16 » января 2019 г.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **дополнительного профессионального образования *«Безопасность эксплуатации электроустановок потребителей»***

(Тематический план и программа составлены в соответствии с типовой программой «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказом Минтруда РФ от 24 июля 2013 года № 328н)

**Санкт-Петербург  
2019 год**

## АННОТАЦИЯ

### *Требования к разработке*

Учебный план и программа разработаны в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на момент их разработки:

- Правил устройства электроустановок шестого и седьмого изданий;
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденных Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 года № 49;
- Приказа Ростехнадзора от 15.12.2011 № 714 «О внесении изменений в приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 года»;
- Приказа Ростехнадзора от 29 января 2007 года № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Р.Ф. от 29 12. 2015 г. № 1177н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 042014 г. N 266н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 09 2014 г. N 646н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 09 2015 г. N 1165н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Р.Ф. от 4 06. 2018 г. № 361н «Об утверждении профессионального стандарта ««Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;
- Типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений», утвержденной Приказом № 1155 от 29 декабря 2006 года Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- других документов, представленных в разделе «Литература».

### **Цель изучения дисциплины**

Цель дисциплины «Безопасность эксплуатации электроустановок потребителей» – подготовка специалистов, относящихся к электротехническому и инспектирующему персоналу к решению профессиональных задач при эксплуатации электроустановок, обеспечению безопасности при выполнении работ в нормальном режиме работы и в аварийных ситуациях в качестве ответственных за электрохозяйство и специалиста по ОТ.

В процессе изучения данной дисциплины слушатели осваивают и совершенствуют общие и профессиональные компетенции.

**Общие компетенции:**

- использовать систематизированные теоретические и практические знания в своей производственной деятельности;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

**Профессиональные компетенции:**

- обеспечивать соблюдение правил и норм охраны при эксплуатации и ремонте ЭУ и электрических сетей;
- участвовать в расследовании причин аварий электроустановок и сетей, разрабатывать комплекс мер по их устранению и предупреждению;
- соблюдать инструкции по техническому уходу и надзору за электротехническим оборудованием, коммуникациями и сетями;
- принимать участие в работе комиссий по аттестации персонала на квалификационную группу и на право допуска по обслуживанию электротехнического оборудования и электросетей;
- осуществлять инспекционный контроль за соблюдением правил технической эксплуатации, состоянием электротехнического оборудования и электросетей при производстве ремонтных работ.

В результате освоения программы дисциплины слушатели должны

**знать:**

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по эксплуатации электрического оборудования и коммуникаций;
- технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы и правила технической эксплуатации электрического оборудования;
- правила и нормы по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

**уметь:**

- работать с технической документацией;
- осуществлять технический надзор, контроль над правильной эксплуатацией электрических установок;
- оказывать первую помощь при поражении электрическим током и других несчастных случаях при эксплуатации электроустановок и электрических сетей;
- проводить инструктажи с персоналом, эксплуатирующим электроустановки.

**владеть:**

- навыками профессионально и эффективно применять на практике приобретенные в процессе обучения знания и умения.

### ***Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы***

Обучение слушателей по программе осуществляется на основе договора об обучении, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение в очной и очно-заочной форме. Численный состав учебных групп должен составлять не более 20-25 человек.

При реализации программы используются современные образовательные технологии в том числе аудио и видео аппаратура (диапроектор, ноутбук, видео фильмы и презентации), персональные компьютеры для электронной проверки знаний, тренажер по оказанию первой помощи и сердечно легочной реанимации. В процессе обучения слушателям выдаются учебно-методические пособия с кратким изложением основных положений программы и в электронном виде раздаточный материал по наиболее сложным разделам программы.

Слушатели должны иметь высшее, среднетехническое или средне специальное образование и практический стаж работы по специальности не менее двух лет.

Преподаватели должны иметь высшее профильное образование, ученое звание (ученую степень) или диплом преподавателя высшей школы, иметь стаж практической работы в области эксплуатации, проектирования или монтажа электроустановок, иметь повышение квалификации, подтверждающее профессиональную компетентность не позже пяти лет.

По результатам обучения слушатели, успешно освоившие программу и, прошедшие итоговую проверку знаний представляются на экзамен в СЗУ Ростехнадзора. После успешной сдачи экзамена им выдается протокол установленного образца и удостоверение о проверке знаний правил работы в ЭУ.

### ***Система оценки результатов освоения образовательной программы***

Оценка качества подготовки слушателей осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения программы;
- оценка компетенций слушателей.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по окончании обучения по билетам или контрольным вопросам преподавателем, ведущим программу и специалистом по организации учебного процесса.

Оценка компетенций слушателей осуществляется с использованием тестирующего комплекса электронного экзаменатора, результатом тестирования является присвоение группы по электробезопасности. По требованиям ПТЭЭП группу по электробезопасности должны иметь специалисты, эксплуатирующие и организующие эксплуатацию электроустановок.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Цель обучения:** Повышение квалификации персонала организаций, подготовка его к выполнению обязанностей электротехнического (электротехнологического) персонала и специалистов по охране труда и присвоения группы по электробезопасности.

**Категория слушателей:** персонал организаций потребителя при очередной и внеочередной проверках знаний правил работы в электроустановках в СЗУ Ростехнадзора.

**Время, отводимое на обучение:** 16 академических часа.

**Режим занятий:** 8 часов в день аудиторных и 2 часа самостоятельных занятий.

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма кон- троля
			Лек- ции	Прак- тиче- ские за- нятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение. Общие требования к устройству и безопасности электроустановок.	4	4		
2.	Общие требования к организации эксплуатации электроустановок. Документация электрохозяйства.	2	2		
3.	Средства защиты, применяемые в электроустановках. Охрана труда при работе переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами.	2	2		
4.	Оперативное обслуживание электроустановок.	2	2		
5.	Требования, предъявляемые к обеспечению безопасности при	3	3		

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>В том числе</i>		<i>Форма кон- троля</i>
			<i>Лек- ции</i>	<i>Прак- тиче- ские за- нятия</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
	эксплуатации электроустановок.				
6.	Организация работ командированного персонала. Безопасность эксплуатации основного электрооборудования. Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током.	3	3		
7.	Проведение проверки знаний в комиссии СЗУ Ростехнадзора				
<b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>		16	16		

## **ПРОГРАММА**

### ***Введение***

Взаимоотношения органов Ростехнадзора и Потребителей электроэнергии. Особенности обучения и проверки знаний электротехнического (электротехнологического) персонала. Задачи, цели, содержание и последовательность изучения курса. Методические рекомендации по изучению и подготовке к проверке знаний норм и правил работы в электроустановках.

### **1. Общие требования к устройству и безопасности электроустановок**

#### ***Тема 1.1. Меры защиты от поражения электрическим током и требования, предъявляемые к ним***

Классификация электрических сетей. Классификация электроустановок в отношении мер электробезопасности. Системы заземления электроустановок напряжением до 1 кВ.