

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр «ПрофДорСтройКадры»**



**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор «АНО ДПО «УЦ
«ПрофДорСтройКадры»
«26» января 2023 года
Е.А.Громик**

**Дополнительная профессиональная
образовательная программа
«Правила безопасной эксплуатации электроустановок
потребителей электрической энергии»**

р.п.Томилино-2023г.

Пояснительная записка

Программа составлена с учетом требований «Правил устройства электроустановок» изд. 7, с дополнениями и изменениями, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» и др. действующих Правил, инструкций и ГОСТов, с учетом типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», утвержденной Приказом от 29.12.2006г. №1155 и включает в себя изучение следующих вопросов: организация электрохозяйства, устройство электроустановок, эксплуатация электроустановок потребителей, способы и средства защиты в электроустановках, обеспечение безопасности в электроустановках, оказание первой помощи пострадавшим.

Настоящая программа определяет организацию и порядок обязательного обучения в рамках повышения квалификации руководителей организаций, рабочих и служащих учреждений, предприятий и организаций независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности. В ней определены требования к уровню знаний и умений работников организаций, прошедших обучение, дан перечень тем занятий и раскрыто их содержание, а также указано количество часов для изучения тем.

Обучение руководителей и работников организаций по данной программе проводится 1 раз в год, срок обучения 72 часа. Форма занятий –заочная, с частичным отрывом от работы.

При проведении занятий теоретический материал, необходимый для правильного понимания и выполнения практических приемов и действий, рассматривается путем лекций, практических занятий, консультаций, промежуточной и итоговой аттестации (экзамена) в форме устного опроса или тестирования.

В ходе проведения занятий постоянное внимание должно уделяться психологической подготовке обучаемых, выработке у них уверенности в надежности и эффективности мероприятий, готовности выполнять должностные обязанности при высокой организованности и дисциплине.

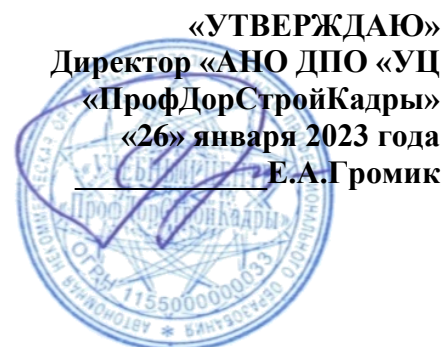
В результате прохождения курса обучения работники организаций должны знать:

- ПТЭЭП – Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- Правила устройства электроустановок ПУЭ.
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.
- Инструкцию по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003).

Учебная группа при проведении занятий формируется численностью до 17 человек. Продолжительность учебного часа - 45 минут. По окончании каждой темы

проводится промежуточная аттестация в виде устного опроса обучаемых. По окончании занятий проводится общий итоговый экзамен в форме тестирования или в форме устного опроса. Сведения об обучении и результаты итогового экзамена хранятся в Учебном центре, выдаются на руки обучаемому в виде удостоверения о повышении квалификации и протокола проверки знаний.

**Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Учебный центр «ПрофДорСтройКадры»**



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
к
дополнительной профессиональной
образовательной программе
«Правила безопасной эксплуатации электроустановок
потребителей электрической энергии»

Цель: подготовка электротехнологического и электротехнического персонала.

Категория слушателей: работники энергослужб организаций.

Нормативный срок подготовки по программе составляет 72 часа.

Режим занятий:

Общая трудоемкость	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Контроль
72	44,5	19,5	8

Форма обучения: заочная, с частичным отрывом от работы.

Форма проведения проверки знаний:

Промежуточная проверка знаний – опрос в устной форме,

Итоговая проверка знаний – экзамен в устной форме или тестирование.

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоя- тельная работа	практичес- кие занятия, семинары
Модуль 1.					
Электрический ток и его действие на организм человека.					
1.1. Основные положения электротехники.	1.1. Основные сведения по электростатике. 1.2. Сведения по технике безопасности в электрических установках. Практическое занятие: Тестирование по пройденному материалу.	4,5	2	0,5	2
1.2. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека.	1.1. Электромагнитные поля и излучения. 1.2. Способы защиты от вредного воздействия электромагнитных полей. 1.3. Виды поражения организма человека электрическим током. 1.4. Факторы, определяющие исход воздействия электрического тока на человека.	4	2	2	
1.3. Первая помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.	1.1. Условия успеха при оказании первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока и других несчастных случаях. Последовательность оказания первой помощи. Освобождение от действия электрического тока. Способы оживления при клинической смерти.	2	2		
Промежуточная проверка знаний		0,5			
Модуль 2.					
Устройство электроустановок потребителей электроэнергии.					
2.1. Общие положения Правил	1.1. Требования государственных стандартов	5,5	1,5	2	2

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоятельная работа	практические занятия, семинары
устройства электроустановок.	или технических условий 1.2. Конструкция, исполнение, способ установки, класс и характеристики изоляции электрооборудования. 1.3 Проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках. Практическое занятие: Проектирование и выбор схем, компоновок и конструкций электроустановок.				
2.2. Электрооборудование жилых и общественных зданий	1.1. Требования 1-6 ПУЭ к электроустановкам зданий. 1.2. Вводное устройство, включающее в себя также аппараты и приборы отходящих линий. 1.3. Главный распределительный щит, распределительный пункт, групповой щиток, квартирный щиток, этажный распределительный щиток, электрощитовое помещение, питающая сеть, распределительная сеть, групповая сеть.	4	2	2	
2.3. Электрооборудование распределительных устройств, подстанций и электрических сетей	1.1. Производство, передача и потребление электроэнергии. 1.2. Распределительное устройство, открытое распределительное устройство, закрытое распределительное устройство.	3	2	1	

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоя- тельная работа	практичес- кие занятия, семинары
	1.3. Трансформаторная подстанция, комплексная, столбовая.				
Промежуточная проверка знаний		0,5			
Модуль 3.					
Эксплуатация электроустановок потребителей.					
3.1. Подготовка электротехнического персонала к эксплуатации электроустановок.	1.1. Подготовка электротехнического персонала: обучение, аттестация, комиссии по проверке знаний. 1.2. Правила подготовки электротехнического персонала. 1.3. Электротехнологический персонал производственных цехов и участков, не входящих в состав энергослужбы 1.4. Административно-технический, оперативный и оперативно-ремонтный персонал. Практическое занятие: Семинар. Ведение инструктажа электротехнического и электротехнологического персонала.	5	2	1	2
3.2. Эксплуатация электрооборудования и электроустановок, электро- двигатели, заземляющие устройства, электросварочные	1.1. Электродвигатели, пускорегулирующие устройства и защиты. 1.2. Допуск в эксплуатацию заземляющих устройств. 1.3. Электросварочные установки, их монтаж и	3,5	2	1,5	

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоя- тельная работа	практичес- кие занятия, семинары
установки.	расположение. Выполнение работ в помещениях.				
3.3.Пожаро- взрывобезопасность в электроустановках. Экологическая безопасность. Охрана труда в электроэнергетике.	1.1. Требования правил устройства электроустановок, строительных норм и правил, государственных стандартов, правил безопасности труда и другой нормативно-технической документации к устройству электроустановок. 1.2. Правила техники безопасности при работе в электроустановках. Обеспечение безопасности до работы, во время работы и после работы. 3.3. Правила противопожарного режима при работе в электроустановках.	2	2		
3.4. Обязанности и документация ответственного за электрохозяйство	1.1. Система управления электрохозяйством Потребителя электрической энергии. 1.2. Техническая документация ответственного за электрохозяйство.	4	2	2	
Промежуточная проверка знаний		0,5			
Модуль 4.					
Правила безопасности при эксплуатации электроустановок.					
4.1. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок	1.1. Безопасные условия труда в соответствии с законодательством РФ. 1.2. Знания и умения работников при обслуживании электроустановок.	5	2	1	2

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоя- тельная работа	практичес- кие занятия, семинары
	Практическое занятие: Безопасность средств защиты, инструмента и приспособлений, применяемые при обслуживании и ремонте электроустановок.				
4.2. Охрана труда при выполнении отдельных работ в электроустановках	1.1. Охрана труда при выполнении работ на генераторах и синхронных компенсаторах. 1.2. Охрана труда при выполнении работ в электролизных установках 1.3. Охрана труда при выполнении работ на электродвигателях 1.4. Охрана труда при выполнении работ на коммутационных аппаратах 1.5. Охрана труда при выполнении работ в комплектных распределительных устройствах 1.6. Охрана труда при выполнении работ на мачтовых (столбовых) трансформаторных подстанциях и комплектных трансформаторных подстанциях 1.7. Охрана труда при выполнении работ на силовых трансформаторах, масляных шунтирующих и дугогасящих реакторах 1.8. Охрана труда при выполнении работ на измерительных трансформаторах тока 1.9. Охрана труда при выполнении работ на электрических котлах	4	2	2	

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоятельная работа	практические занятия, семинары
	1.10. Охрана труда при работах на электрофильтрах 1.11. Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями				
4.3. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	1.2. Допуск к работе. 1.3. Надзор во время работы. Практическое занятие: Оформление работы нарядом-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Оформление перерыва в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работы.	4,5	2	1,5	1
4.4. Способы и средства защиты в электроустановках	1.1. Защитное ограждение, изоляция рабочего места, защитное изолирование, защитная изоляция. 1.2. Заземление или зануление электроустановки.	4	2	2	
Промежуточная проверка знаний		0,5			
Модуль 5.					
Допуск электроустановок в эксплуатацию. Учет электроэнергии. Расследование аварий и электротравматизма.					
5.1. Допуск электроустановок в эксплуатацию.	1.1. Перечень документов, предоставляемый при допуске электроустановок. Практическое занятие: Осмотр электроустановок, составление акта допуска.	4	2		2

Наименование разделов рабочей программы	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов			
		Всего	из них:		
			лекции	самостоя- тельная работа	практичес- кие занятия, семинары
5.2. Учет электроэнергии в электроэнергетике	1.1. Правила учета электроэнергии. 1.2. Приборы для учета электроэнергии. 1.3. Автоматизированные системы для учета электроэнергии.	2	2		
5.3. Расследование аварий в электроустановках. Расследование электротравматизма.	1.1. Выявление условий, обстоятельств и причин, вызвавших несчастный случай. 1.2. Меры для немедленного устранения аварий в электроустановках. 1.3. Результаты расследования, учет результатов расследования. 1.4. Результаты расследования как основание для решения важных организационно-технических вопросов устройства и эксплуатации электроустановок.	3	2	1	
Индивидуальные консультации		2			
Экзамен		4			
ИТОГО		72	33,5	19,5	11

Разработал:

Преподаватель АНО ДПО «УЦ «ПрофДорСтройКадры» Волкова Римма Муртазалиевна.