

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Учебный центр «Профиль»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО УЦ «Профиль»



Н.И. Чемезов

2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Требования к порядку работы в электроустановках потребителей»**

Срок освоения программы – 40 часов

г. Ангарск
2021г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	4
2.	Планируемые результаты освоения программы	5
3.	Организационно-педагогические условия реализации программы	6
4.	Учебный план	8
5.	Календарный учебный график (очная форма обучения)	9
6.	Календарный учебный график (очно-заочная форма обучения)	10
7.	Календарный учебный график (заочная форма обучения)	11
8.	Рабочая программа учебных тем	12
9.	Оценочные материалы	13
10.	Методические материалы	17
11.	Информационный интернет ресурс	17
12.	Техническая оснащенность аудитории	17
13.	Список рекомендуемой литературы	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа повышения квалификации (далее Программа) предназначена для работников организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок потребителей:

- лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований энергетической безопасности организациями, эксплуатирующими объекты электроэнергетики и энергопринимающих установок;

- лиц, являющихся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области энергетической безопасности;

- лиц, являющихся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;

- лиц, осуществляющих функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок.

К освоению программы допускаются:

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

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

Программа разработана на основании требований законодательных и нормативных актов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказа Ростехнадзора от 29.12.2006 N1155 "Об утверждении 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";

- Постановления Правительства РФ от 25.10.2019 N1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики".

Целью обучения настоящей программы является совершенствование и (или) приобретение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников (далее обучающиеся), эксплуатирующих электроустановки потребителей.

Учебный план программы раскрывает объем и содержание учебного материала. Срок освоения программы 40 часов, в том числе итоговая аттестация - 1 час.

Календарный учебный график программы является документом, регламентирующим организацию образовательного процесса по данной программе, и определяет следующие характеристики: объемные параметры учебной нагрузки в целом и по дням, перечень учебных тем, последовательность изучения тем, объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, формы и объем времени итоговой аттестации.

Программа реализуется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Для контроля освоения программы преподавателем проводится промежуточная (для очной/очно-заочной формы обучения в форме тестирования/опроса) и итоговая аттестация в форме тестирования, сроки проведения которых установлены календарным учебным графиком программы. Материалы, определяющие содержание проведения промежуточной и итоговой аттестации находятся в разделе «Оценочные материалы».

В случае необходимости (потребности заказчика) допускается изменение последовательности изучения тем и увеличение периода обучения, с составлением индивидуального календарного учебного графика.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации, установленного образца.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом обучения программы является повышение уровня у обучающегося профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области энергетической безопасности в Российской Федерации.

В ходе освоения Программы, согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» и Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по направлению 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» у обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

- способность к организации мероприятий по обеспечению энергетической безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;
- способность к организации и осуществлению мероприятий по подготовке, обучению и аттестации работников опасного производственного объекта;
- способность к организации контроля соблюдения требований энергетической безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;
- способность к осуществлению производственного контроля соблюдения требований энергетической безопасности на опасном производственном объекте;
- способность к организации и проведению мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

В результате освоения программы обучающийся:

- 1) должен знать:
 - нормативно-правовую базу в области энергетической безопасности;
 - проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на электрическое и электромеханическое оборудование;
 - требования к порядку технического расследования причин аварий и несчастных случаев в электроустановках;
 - порядок организации работ при эксплуатации электроустановок потребителей;
 - правила допуска к работам в электроустановках;
 - требования к подготовке и аттестации работников;
 - особенности конструкций и принцип работы оборудования и аппаратуры, используемых в электроустановках;
 - правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;
 - требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах электроэнергетики;
 - требования охраны труда и пожарной безопасности.
- 2) должен уметь:
 - пользоваться нормативно - правовой документацией, регламентирующей

деятельность в области энергетической безопасности;

- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;

- организовывать работу по планированию и осуществлению мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в электроустановках;

- организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

- осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

- составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

- организовывать подготовку и аттестацию работников электроэнергетики;

- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками ОПО требований энергетической безопасности;

- обеспечивать требования энергетической безопасности при выводе ОПО в ремонт или на консервацию и/или ликвидации ОПО.

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;

- навыками выявления нарушений требований энергетической безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов в электроустановках.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализацию программы осуществляют: штатные работники (основные и совместители), лица на условиях договора гражданско-правового характера, имеющие высшее или среднее профессиональное образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, или профессиональным стандартам, обладающие теоретическими знаниями и практическим опытом, необходимым для проведения обучения.

Учебно-методическое обеспечение позволяет реализовать основное содержание программного материала в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов.

Информационное обеспечение.

В рамках информационной образовательной среды (ИОС) в УЦ функционируют:

- Sbis (Сбис), Teams (Тимс) – электронные системы для видео-коммуникаций (вебинаров),

- локальная вычислительная сеть (ЛВС), объединяющая 64 компьютера, на базе которых созданы рабочие места обучающихся и преподавателей. С помощью ЛВС и сети Wi-Fi каждый обучающийся имеет доступ ко всем информационно-образовательным ресурсам и сети Интернет. Основной информационно-образовательный ресурс - учебно-тренажерная база обучающей контролирующей системы, соответствующая требованиям:

- обеспечения наглядности и доступности в обучении, эффективное использование учебного времени, обеспечение интереса и повышение активности обучающегося в процессе обучения;

- создания в процессе занятий различных условий для действий обучающегося,

требующих от них самостоятельности и практического применения ранее полученных знаний, умений и навыков;

- осуществления объективного контроля за действиями обучающегося и усвоением изучаемого им материала, выявление ошибок, допускаемых обучающимся, и недостаточно усвоенных вопросов;

- простоты устройства, надежность в работе;

- обеспечения полной безопасности обучаемых в ходе занятий.

Обучающая контролирующая система (ОКС) обеспечивает работу в двух режимах: режим обучения и режим проверки знаний. Обучение и тестирование в обучающей контролирующей системе обеспечивает достижение обучающимся усвоения программы обучения и ее результативности.

Информационно-библиотечный фонд УЦ укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по темам программы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования к порядку работы в электроустановках потребителей»

Категория обучающихся	работники организаций, осуществляющие эксплуатацию электроустановок потребителей, имеющие (или получающие) среднее профессиональное и (или) высшее образование: - лица, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований энергетической безопасности организациями, эксплуатирующими объекты электроэнергетики и энергопринимающих установок; - лица, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области энергетической безопасности; - лица, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок; - лица, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок.
Срок освоения программы	40 часов
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная с применением электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма контроля
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	3	зачет
2.	Требования к персоналу и его подготовке	6	
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	20	
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	4	
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	4	
6.	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	2	
	Итоговая аттестация	1	тестирование
	ИТОГО:	40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей» (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5	
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	лекционные занятия	3					3
2.	Требования к персоналу и его подготовке	лекционные занятия	5	1				6
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	лекционные занятия		7	8	5		20
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	лекционные занятия				3	1	4
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	лекционные занятия					4	4
6	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	лекционные занятия					1	2
	Промежуточная аттестация	тестирование/опрос					1	
	Итоговая аттестация	тестирование					1	1
		ИТОГО:	8	8	8	8	8	40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей» (очно-заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5	
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	лекционные занятия	1					3
		самостоятельные занятия	2					
2.	Требования к персоналу и его подготовке	лекционные занятия	2					6
		самостоятельные занятия	3	1				
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	лекционные занятия		7				20
		самостоятельные занятия			8	5		
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	лекционные занятия				2		4
		самостоятельные занятия				1	1	
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	лекционные занятия					1,5	4
		самостоятельные занятия					2,5	
6	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	лекционные занятия					0,5	2
		самостоятельные занятия					0,5	
	Промежуточная аттестация	тестирование/опрос					1	
	Итоговая аттестация	тестирование					1	1
		ИТОГО:	8	8	8	8	8	40

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программа повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей» (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование тем	Виды учебных занятий	Порядковые номера дней (час.)					Всего часов учебной нагрузки
			1	2	3	4	5	
1.	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	самостоятельные занятия	3					3
2.	Требования к персоналу и его подготовке	самостоятельные занятия	5	1				6
3.	Эксплуатация электроустановок потребителей	самостоятельные занятия		7	8	5		20
4.	Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита	самостоятельные занятия				3	1	4
5.	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	самостоятельные занятия					4	4
6	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	самостоятельные занятия					2	2
	Итоговая аттестация	тестирование					1	1
		ИТОГО:	8	8	8	8	8	40

Рабочая программа учебных тем

Тема 1. Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках

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.

Тема 2. Требования к персоналу и его подготовке

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.

Тема 3. Эксплуатация электроустановок потребителей

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.

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.

Тема 4. Заземление и защитные меры электробезопасности. Молниезащита

Заземление и защитные меры электробезопасности. Общие требования. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении. Заземляющие устройства

электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с эффективно заземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с изолированной нейтралью. Заземляющие устройства в районах с большим удельным сопротивлением земли. Заземлители. Заземляющие проводники. Главная заземляющая шина. Защитные проводники (РЕ-проводники). Совмещенные нулевые защитные и нулевые рабочие проводники (PEN-проводники). Проводники системы уравнивания потенциалов. Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов. Защита при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники. Передвижные электроустановки.

Молниезащита.

Тема 5. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках

Классификация и перечень средств защиты. Технические требования к отдельным видам средств защиты. Нормы и сроки эксплуатационных и приемо-сдаточных испытаний средств защиты. Правила пользования ими. Индивидуальные средства защиты.

Плакаты и знаки безопасности.

Тема 6. Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи

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.

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.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

С полным перечнем вопросов, используемых в промежуточной и итоговой аттестации можно ознакомиться в обучающей контролирующей системе

1. Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации

- 1 Что понимается под потребителями электрической энергии?
- 2 На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?

- 3 На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
- 4 Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
- 5 Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
- 6 Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
- 7 Какая электроустановка считается действующей?
- 8 Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
- 9 Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
- 10 К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
- 11 Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
- 12 Какие помещения относятся к электропомещениям?
- 13 Какие помещения относятся к влажным?
- 14 Какие помещения называются сухими?
- 15 Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?
- 16 За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
- 17 Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?
- 18 Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
- 19 Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
- 20 На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
- 21 У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
- 22 Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего права выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?
- 23 Какой персонал относится к электротехнологическому?
- 24 Кто утверждает перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?
- 25 В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?
- 26 В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?
- 27 Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?
- 28 Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?
- 29 Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?

- 30 При каком условии работникам, не имеющим профильного образования, допускается присваивать II группу по электробезопасности?

2. Примерный перечень вопросов к итоговой аттестации

- 1 Что понимается под потребителями электрической энергии?
- 2 На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?
- 3 На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?
- 4 Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?
- 5 Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?
- 6 Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
- 7 Какая электроустановка считается действующей?
- 8 Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?
- 9 Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?
- 10 К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
- 11 Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
- 12 Какие помещения относятся к электропомещениям?
- 13 Какие помещения относятся к влажным?
- 14 Какие помещения называются сухими?
- 15 Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?
- 16 За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?
- 17 Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?
- 18 Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
- 19 Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
- 20 На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
- 21 У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?
- 22 Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для электротехнического персонала, непосредственно не организующего и не проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или не выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, не имеющего права выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров?
- 23 Какой персонал относится к электротехнологическому?
- 24 Кто утверждает перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?
- 25 В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?

- 26 В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?
- 27 Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?
- 28 Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?
- 29 Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?
- 30 При каком условии работникам, не имеющим профильного образования, допускается присваивать II группу по электробезопасности?
- 31 Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?
- 32 Каким образом оформляются результаты проверки знаний по охране труда Потребителей?
- 33 Какие работники относятся к оперативному персоналу?
- 34 Что принимается за начало и конец воздушной линии?
- 35 У кого могут быть на учете ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?
- 36 Каким документом должны быть оформлены работы в действующих электроустановках?
- 37 По каким документам выполняются работы на линиях под наведенным напряжением?
- 38 Какие действия персонала не относятся к организационным мероприятиям?
- 39 Какое совмещение обязанностей допускается для ответственного руководителя работ?
- 40 На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?
- 41 Кто имеет право на продление нарядов?
- 42 В каком документе регистрируются первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?
- 43 Каким образом должны производиться неотложные работы в электроустановках выше 1000 В, для выполнения которых требуется более 1 часа или участие более трех человек?
- 44 Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?
- 45 Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN?
- 46 Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-C-S?
- 47 Что называется рабочим заземлением?
- 48 Какие меры защиты от прямого прикосновения должны быть применены для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме?
- 49 Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?
- 50 В каких случаях не требуется защита от прямого прикосновения?

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические разработки

1. Слайды: «Электробезопасность. Презентация» (см. на диске).
2. Слайды: «Электробезопасность. Влияние электрического тока на организм человека» (см. на диске).

Методические пособия

1. «Энергетическая безопасность» (см. на диске);
2. «УЗО» (см. на диске).

Перечень наглядных пособий

1. Учебный фильм «Электробезопасность. Административный персонал»;
2. Учебный фильм «Инструктаж по электробезопасности»;
3. Учебный фильм «Работа устройств защитного отключения»;
4. Учебный фильм «Виды кабеля (1,2)» (см. на диске);
5. Учебный фильм «Класс электробезопасности оборудования»;
6. Учебный фильм «Электрикам»;
7. Учебный фильм «Охрана труда при осмотрах»;
8. Учебный фильм «Инструкция по Охране труда для электромонтера».

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС

1. Консультант - Плюс - компьютерная справочная правовая система;
2. Обучающая контролирующая система на 256 обучающихся одновременно.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ АУДИТОРИИ

Таблица 1

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Магнитно-маркерная доска	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Экран	1
4.	Принтер	1
5.	Посадочные места для обучающихся	по количеству обучающихся
6.	Рабочее место преподавателя	1
7.	Обучающая контролирующая система	256 пользователей

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ.
- 2 Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике».
- 3 Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 4 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям».
- 5 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».
- 6 Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
- 7 Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 №846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».
- 8 Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)».
- 9 Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 №261 «Об утверждении инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
- 10 Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 №49 «Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики».
- 11 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".
- 12 Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 №212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок».
- 13 Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
- 14 Приказ Министерства энергетики РФ от 03.08.2018 №630 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем».
- 15 Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2003 N280 "Об утверждении Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" (СО 153-34.21.122-2003).
- 16 Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 N757 "Об утверждении Правил переключений в электроустановках".
- 17 Правила устройства электроустановок (извлечения) (утверждены Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 года, Минтопэнерго России 6 октября 1999 года, приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 года № 204, приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 года № 187).
- 18 РД 34.21.122.87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

- 19 "СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках".
- 20 Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утв. РАО «ЕЭС России»).
- 21 Вопросы и ответы по безопасному обслуживанию электроустановок. Красник В.В. Пособие для изучения межотраслевых правил по ОТ (ПБ) при эксплуатации электроустановок.
- 22 С. В. Собурь «Пожарная безопасность электроустановок».
- 23 Карякин Р. Н. Заземляющие устройства электроустановок. Справочник.
- 24 Красник В. В. Термины и определения в электроэнергетике. Справочник.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
АО «ЦПО УИ «Профиль»
М.С.Ладейщикова
_____ 2021 г.
Дата введения с 08.10.2021 г.



Изменение 1 **Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования к порядку работы в электроустановках потребителей»**

1. Заменить страницы 4, 5, 6, 7 на новые (прилагаются).

2. Раздел «Учебный план». Категория обучающихся. Перечисление заменить:

- работники организаций, осуществляющие эксплуатацию электроустановок потребителей, имеющие (или получающие) среднее профессиональное и (или) высшее образование:

- лица, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований энергетической безопасности организациями, эксплуатирующими объекты электроэнергетики и энергопринимающих установок;

- лица, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области энергетической безопасности;

- лица, являющихся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;

- лица, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок

Специалист учебно-методической группы



Ю.М.Меер

Причина изменения

Актуализация программы
