

**Автономная некоммерческая организация
«Центр повышения квалификации»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АНО «ЦЕНТР»

Г.Е. Вахрушев
Г.Е. Вахрушев

2023 г.



**ПРОГРАММА
повышения квалификации по курсу
«Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.
Эксплуатация электроустановок»
(область аттестации Г.1.1)**

г. Ижевск

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Необходимость проведения аттестации руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, установлена нормативными правовыми актами в области промышленной, экологической, энергетической безопасности и безопасности гидротехнических сооружений.

Настоящая программа разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ "Об электроэнергетике";
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 13.01.2023 г. № 13 «Об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;
- Приказ Ростехнадзора от 29.12.2006 г. № 1155 «Об утверждении типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность и безопасность гидротехнических сооружений»;
- Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Приказ Минэнерго РФ от 12.08.2022 г. № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;
- Приказ Минэнерго РФ от 22.09.2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»;
- Приказ Минэнерго РФ от 4.10.2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»;
- Устав АНО «ЦЕНТР».

Категория слушателей: К освоению Программы допускаются лица, имеющие (или получающие) среднее профессиональное и (или) высшее образование. Работники организаций и индивидуальные предприниматели, занятые техническим обслуживанием электроустановок, организующие и проводящие в них оперативные переключения, строительные, монтажные, наладочные и ремонтные работы, испытания и измерения (электротехнический и электротехнологический персонал), специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки, или иные лица.

Срок обучения составляет 40 учебных часов.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, и последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

Форма обучения согласовывается с Заказчиком и может быть очной (дневная, вечерняя), заочной, дистанционной, индивидуальной.

При очной форме, обучение на курсах осуществляется штатными преподавателями, аттестованными в порядке, установленном Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, имеющих соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт, необходимые для качественного методического обеспечения и проведения подготовки.

Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника в области промышленной безопасности (эксплуатации электроустановок). В результате изучения данной программы слушатели восстанавливают, обновляют и приобретают необходимые знания по общим вопросам обеспечения энергетической безопасности и специальным вопросам безопасной эксплуатации электроустановок потребителей для их практического применения в производственной деятельности.

Результатами обучения слушателей по ДПП является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

По окончании курса проводится итоговая аттестация в форме экзамена в виде тестирования.

Слушателям, успешно освоившим программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование модулей, блоков, тем	Количество часов
1	2	3
1	Общие положения действующих норм и правил при работах в электроустановках	4
2	Требования к персоналу и его подготовке	4
3	Эксплуатация электроустановок потребителей	8
4	Заземление и защитные меры безопасности. Молниезащита.	4
5	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	6
6	Правила освобождения пострадавших от электрического тока и оказания им первой помощи	4
7	Практические занятия (самоподготовка)	8
	Итоговая аттестация	2
	Итого	40

2.1. Календарный учебный график:

неделя	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	8	8	8	8	4	х	х
					4		

	- лекционные занятия
	- практические занятия/самостоятельная работа
	- итоговое занятие (проверка знаний)

Данный календарный график может быть изменен в соответствии с запросом учащегося / работодателя.

Набор групп по программе повышения квалификации ведется в течение года, по мере комплектования групп. Установлена 5-дневная рабочая неделя. Учебный год начинается 1 января. При составлении расписания учитываются праздничные и предпраздничные дни.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

Способы выполнения заземления. Изоляция электроустановок. Основные меры по обеспечению электробезопасности.

Меры защиты от прямого прикосновения.

Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений.

Меры защиты при косвенном прикосновении. Защита при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники. 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.

Способы оживления организма при клинической смерти (искусственное дыхание, наружный непрямой массаж сердца).

Электрическая дефибриляция сердца.

Помощь при механических травмах и ожогах.

Переноска и перевозка пострадавшего.

После обучения в объеме программы для контроля освоения программы преподавателем проводится итоговая аттестация в форме тестирования.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение программы в образовательной организации должно осуществляться в очной форме, допускается применение дистанционных технологий при изучении некоторых дисциплин, отдельных тем программы.

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 должны проводиться с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме доступной для понимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным, национальным стандартам и нормативным документам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, «иллюстрировать» основные положения примерами из практики, объяснять с показом на учебно-материальной базе, соблюдать логическую последовательность изложения.

Данная программа учитывает направления деятельности конкретных категорий руководителей и специалистов организаций, проходящих подготовку. Области аттестации этих специалистов должны соответствовать их специализации.

4.2. Материально-техническое обеспечение.

Реализация Программы предполагает наличие учебного кабинета. Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории на 40 посадочных мест. Санитарно-гигиенические условия в аудитории соответствуют требованиям действующего санитарного законодательства.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- доска
- проектор
- ноутбук
- локальная компьютерная сеть с выходом в Интернет;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- акустические системы для проигрывания аудио-файлов;
- робот-тренажер «Гоша-01».

4.3. Учебно-методическое и кадровое обеспечение.

Образовательная организация имеет в штате высококвалифицированных преподавателей (в т.ч. штатных работников, внутренних совместителей, а также работающих на условиях гражданско-правового договора).

В наличии имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы. Нормативные правовые акты и учебно-методические материалы для проведения занятий имеются на бумажном и электронном носителях. Для проведения занятий используется обучающее-контролирующая система «Олимпокс», которая позволяет автоматизировать процессы предэкзаменационной подготовки и проверки знаний работников. Структура системы включает следующие разделы: «Подготовка к экзамену» (изучение курсов), «Экзамен» (тестирование по экзаменационным билетам). Обучение в данной системе организовано через сеть «Интернет».

Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Информационно-справочная система «Кодекс»/«Техэксперт». Условия доступа: Договор № 138-23/2023 от 30.03.2023 г.
- Обучающе-контролирующая система «Олимпокс». Условия доступа: сублицензионный договор № ЛЦ-88774/001 от 28.04.2018 г.;
- Учебный видеоролик «Порядок оказания первой помощи»
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- Приказ РТН от 19.08.2011 г. N 480 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте"
- Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике».
- Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».
- 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».
- Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 №846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».
- Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
- Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
- Приказ Минэнерго РФ от 12.08.2022 г. № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»
- Приказ Минэнерго РФ от 22.09.2020 г. № 706 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ».
- Приказ Минэнерго РФ от 4.10.2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»;
- Вопросы и ответы по безопасному обслуживанию электроустановок. Красник В.В. Пособие для изучения межотраслевых правил по ОТ (ПБ) при эксплуатации электроустановок.

5. Планируемые результаты освоения программы

Результатом освоения программы является совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности: организация мероприятий по обеспечению надежной, безопасной и рациональной эксплуатации электроустановок потребителей и содержанию их в исправном состоянии.

В результате освоения ДПП слушатель:

должен знать:

- нормативно-правовую базу в области энергетической безопасности;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований энергетической безопасности;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации электроустановок в соответствии с требованиями нормативных документов;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма;

должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность предприятий в части обеспечения энергетической безопасности;

- организовывать контроль соблюдения требований энергетической безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;
- осуществлять производственный контроль соблюдения требований энергетической безопасности на опасном производственном объекте;
- контролировать обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- организовывать мероприятия по обеспечению энергетической безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;
- организовывать подготовку и контроль обучения и аттестации работников опасного производственного объекта;

должен владеть:

- навыками использования в работе нормативной-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований эксплуатации электроустановок и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

6. Оценка результатов освоения программы

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

7. Перечень рекомендованных вопросов к проведению проверки знаний

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?
- 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 оперативно-го 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?

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 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?
- 51 В каком случае может быть применено сверхнизкое (малое) напряжение в электроустановках до 1 кВ для защиты от поражения электрическим током?
- 52 Что из перечисленного нельзя использовать в качестве естественных заземлителей?
- 53 В каком случае элемент заземлителя должен быть заменен?
- 54 Допускается ли использовать землю в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках до 1000 В?
- 55 Какие объекты относятся к обычным объектам по степени опасности поражения молнией?
- 56 Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты зданий, сооружений и наружных установок?
- 57 Когда проводится проверка состояния устройств молниезащиты зданий и сооружений III категории?
- 58 При каких погодных условиях можно пользоваться изолирующими электрозащитными средствами в открытых электроустановках?
- 59 Допускается ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?
- 60 В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?
- 61 Как часто должны проводиться периодические осмотры наличия и состояния средств защиты?
- 62 Каким образом работник при непосредственном использовании может определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны для применения?
- 63 Для чего предназначены стационарные сигнализаторы наличия напряжения?
- 64 Каким образом перед применением диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?
- 65 Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?
- 66 Каким образом следует передвигаться в зоне "шагового" напряжения?
- 67 Правила оказания первой помощи при попадании в глаза инородного предмета?
- 68 Какое действие является неприменимым при оказании первой помощи в случаях термических ожогов с повреждением целостности кожи и ожоговых пузырей?
- 69 В какой последовательности необходимо начать оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от действия электрического тока, в случае если он находится в состоянии комы?
- 70 Как часто должен проводиться осмотр трансформаторов электроустановок без их отключения?

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Вахрушев Геннадий Евгениевич

Организация: Автономная некоммерческая организация «Центр
повышения квалификации»

Должность: Генеральный директор

Дата подписания: 30-09-2024 15:28

Уникальный программный ключ:

43-f931cf7d1a692abc45fab4d70deebbf3ff63c80859a19f0a45133e0da66a3990