

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна

Должность: Директор

Дата подписания: 06.05.2024 13:30:49

Уникальный программный ключ:

f16c6e01e2a4cb2d67808c64e26c25e25267b89

ЦПК

ЦЕНТР
ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр подготовки кадров»**

Утверждаю

Директор

АНО ДПО «ЦПК»

О.А. Чанышева

27 ноября 2023



г.

Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации

«Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.

Г1.1. Эксплуатация электроустановок»

Уфа

Аннотация

Образовательная программа предназначена для дополнительной профессиональной подготовки (повышения квалификации) руководителей и специалистов, в том числе руководителей организаций, осуществляющие профессиональную деятельность при эксплуатации электроустановок в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований электробезопасности.

Образовательная программа разработана учебно-методическим отделом Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров».

Нормативный срок освоения программы 72 часа.

Разработчик: Лукманов Р.М.

- Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета от «23» ноября 2023г. Протокол № Ц-07

Оглавление

1	Цели и задачи обучения	4
2	Нормативно-правовые основы Программы	5
3	Категория обучаемых лиц	5
4	Перечень компетенций, качественное изменение и/или получение которых осуществляется в процессе обучения	5
5	Планируемые результаты освоения Программы	6
6	Форма обучения и сроки освоения Программы	7
7	Учебный план	8
8	Календарный учебный график	8
9	Рабочая Программа дисциплин (модулей)	8
10	Содержание рабочих Программ дисциплин (модулей)	9
11	Организационно-педагогические условия	10
12	Учебно-методическое обеспечение Программы	10
13	Материально-технические условия реализации программы	12
14	Оценочные материалы к Программе обучения	12
14.1	Порядок проведения оценки знаний	12
14.2	Порядок подведения общего итога по результатам всего теста	13
	Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы	13
	Приложение №2 Календарный учебный график	33

Пояснительная записка

Программа дополнительной профессиональной подготовки (повышения квалификации) «Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г1.1. Эксплуатация электроустановок» разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменением внесенным приказом Минобрнауки России от 15.11. 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07. 2013 г. № 499».

Программа дополнительной профессиональной подготовки (повышения квалификации) «**Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г1.1. Эксплуатация электроустановок**» разработана в связи с вводом Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н, и Правил по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минтруда России от 17 декабря 2020 г. № 924н, Федеральным законом от 29.07.2018 № 271-ФЗ. В соответствии с вышеизложенным внеочередные проверки знаний правил работы в электроустановках с подтверждением группы по электробезопасности и правил работы в тепловых энергоустановках членов комиссий организаций, ответственных за электрохозяйство, специалистов по охране труда, а также работников организаций, в которых не могут быть сформированы комиссии по проверке знаний в связи с их малой численностью, в территориальных отраслевых комиссиях Ростехнадзора, стали обязательными после 1 июля 2021 г.

Программа определяет объем знаний и умений, которыми должен обладать работник в области электробезопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах с учетом требований нормативных правовых документов.

Дополнительная профессиональная подготовка по программе «**Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г1.1. Эксплуатация электроустановок**» проводится на основании Перечня основной и дополнительной литературы, приведенной в программе.

1. Цели и задачи обучения

Основной целью обучения слушателей является совершенствование компетенций в рамках имеющейся квалификации для ведения профессиональной деятельности, изучение вопросов соблюдения требований нормативных документов при эксплуатации электрических установок.

Задача обучения — дать слушателям теоретические знания в рамках реализации программы дополнительного профессионального образования — повышения квалификации «Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей. Г1.1. Эксплуатация электроустановок» (далее - Программа).

В основу программы положена практическая направленность обучения предотвращения производственных травм и профессиональных заболеваний, а также аварий и инцидентов на производственных объектах.

2. Нормативно-правовые основы Программы

1. ФЗ от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,
3. приказ Минобрнауки России от 15.11. 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 01.07. 2013 г. № 499».
4. ФЗ-35 «Об электроэнергетике» от 26.03.2003г
5. ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»,
6. Федеральный закон от 29.07.2018 № 271-ФЗ

3. Категория обучаемых лиц

К освоению Программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование или получающие среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование;
- руководящие работники, руководители структурных подразделений, управленческий персонал, специалисты, оперативные руководители, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный и электротехнологический персонал энергетических предприятий, сетевых энергетических предприятий и потребителей энергии.
- При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего профессионального образования, удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

4. Перечень компетенций, качественное изменение и/или получение которых осуществляется в процессе обучения

Процесс реализации Программы направлен на совершенствование следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Код компетенции
1.	Способность владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности	ПК-17
2.	Готовность эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности	ПК-22
3.	Способность принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения	ПК-24
4.	Способность разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем	ПК-25

5.	Способность определять эффективные производственно- технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники	ПК-26
----	---	-------

5. Планируемые результаты освоения Программы

По окончании обучения слушатели сдают экзамен в форме тестирования. Слушатели, успешно прошедшие тестирование, получают удостоверение о повышении квалификации.

Результаты освоения программы

В результате освоения слушатель **должен знать:**

- организовать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами в электроустановках любого напряжения;
- четко обозначать и излагать требования о мерах безопасности при проведении инструктажа работников;
- обучать персонал правилам техники безопасности, практическим приемам оказания первой медицинской помощи;
- организация разработки и ведения необходимой документации в вопросах организации эксплуатации электроустановок;
- организация обучения, инструктирования, проверки знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического персонала;
- организация безопасного проведение всех видов работ в электроустановках, в том числе с участием командированного персонала;
- обеспечение своевременного и качественного выполнения технического обслуживания, планово-предупредительных ремонтов и профилактических испытаний электроустановок;
- контролирование наличия, своевременности проверок и испытаний СЗ в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента;
- обеспечения порядка допуска в эксплуатацию и подключения новых и реконструированных эл. установок;
- организация оперативного обслуживания электроустановок и ликвидации аварийных ситуаций;
- контролирование правильности допуска персонала строительного-монтажных и специализированных организаций к работам в действующих электроустановках
- оказывать первую помощь

должен уметь:

- принимать решения по обеспечению соответствия требованиям нормативных документов при эксплуатации электрических и тепловых установок и реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения;

- определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники.

должен владеть:

- методами и приемами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности;
- современными методами организации работы в электрических;
- методами осуществления контроля качества результатов работ;
- правилами охраны труда и техники безопасности при работах на объектах энергетики;
- приемами оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

6. Форма обучения и сроки освоения Программы

Очная, очно-заочная, заочная.

Общий объем Программы составляет 72 академических часа. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Режим занятий: 4-8 ак. ч. в день.

Образовательная организация вправе реализовывать Программу с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

7. Учебный план

Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.

Г1.1. Эксплуатация электроустановок

№ п/п	Наименование учебных модулей (по выбору слушателя)	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	пр. занятия	
1	Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках	56	56	-	тест
2	Первая помощь пострадавшим на производстве	12	8	4	тест
	Итоговая аттестация	4	-	4	-
	Итого			72	

8. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

Календарный учебный график является неотъемлемой частью Программы. Календарный учебный график представлен в Приложении к данной Программе.

9. Рабочая программа модуля

Г1. Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.

Г1.1. Эксплуатация электроустановок

№ п/п	Наименование учебных модулей (по выбору слушателя)	Количество часов			Форма контроля
		всего	лекции	пр. занятия	
1	Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках	56	56	-	тест
1.1	Анализ причин электротравматизма в РФ и ОАО "РЖД"	4	4	-	-
1.2	Нормативные акты по вопросам безопасной эксплуатации электрических установок в Российской Федерации	8	8	-	опрос
1.3	Расследование причин аварий на производственном объекте	4	4	-	-

1.4	Административная ответственность. Административные наказания за совершение нарушений правил эксплуатации электроустановок, энергосбережения и энергоэффективности	4	4	-	-
1.5	Требования к персоналу и его подготовке	4	4	-	-
1.6	Эксплуатация электроустановок потребителей.	16	16	-	опрос
1.7	Заземление и защитные меры безопасности. Молниезащита.	8	8	-	-
1.8	Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках.	8	8	-	-
2	Первая помощь пострадавшим на производстве	12	8	4	тест
2.1	Электрический ток и его действие на организм человека	4	4	-	-
2.2	Понятия и принципы оказания первой помощи. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве при различных повреждениях	8	4	4	опрос
	Итоговая аттестация	4	-	4	-
	Итого	72			

10. Содержание рабочих программ дисциплин (модулей)

Тема 1.1 Анализ причин электротравматизма в РФ и ОАО "РЖД" с показом фото, видеоматериалов; Федеральный государственный надзор в области электробезопасности. Основные нарушения электробезопасности, выявленные Ростехнадзором при проведении контроля в электроустановках Куйбышевской железной дороги

Тема 1.2. Нормативные акты по вопросам безопасной эксплуатации электрических установок в Российской Федерации

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 года № 903н.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. приказом Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 (с изменениями на 13 сентября 2018 года)

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 года №1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»

Тема 1.3. Расследование причин аварий на производственном объекте

Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах и в электроустановках. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике. Расследование и учет электротравм. Порядок назначения комиссии по расследованию, оформления результатов расследования. Учет случаев электротравматизма и разработка мероприятий по их исключению. Действия руководителей организации и структурных подразделений по результатам расследования.

Тема 1.4. Административная ответственность. Административные наказания за совершение нарушений правил эксплуатации электроустановок, энергосбережения и энергоэффективности

Административная ответственность. Административные наказания за совершение нарушений правил эксплуатации электроустановок, энергосбережения и энергоэффективности. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ. Федеральный закон от 20.08.2004 № 114-ФЗ. Федеральный закон от 09.05.2005 № 45-ФЗ. Федеральный закон от 22.06.2007 № 116-ФЗ

Тема 1.5. Требования к персоналу и его подготовке

Задачи персонала. Проверка знаний персонала. Стажировка, дублирование перед допуском к самостоятельной работе. Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Требования к командированному персоналу. Виды инструктажа для различных категорий работников.

Тема 1.6. 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. 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 1.7. Заземление и защитные меры безопасности. 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 1.8. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках

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

Модуль 2. Первая помощь пострадавшим на производстве

Тема 2.1. Электрический ток и его действие на организм человека

Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговый, осязаемый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения. Факторы поражающего действия электрического тока. Клас-

сификация помещений по степени поражения человека электрические током. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.

Тема 2.2. Понятия и принципы оказания первой помощи. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве при различных повреждениях

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами. Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, молнией и т.п.). Способы реанимации при оказании первой медицинской помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др. Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждения. Рекомендации по оказанию первой помощи. Демонстрация приемов. Требования к персоналу при оказании первой помощи.

Консультирование, итоговая аттестация (в форме тестирования).

11. Организационно-педагогические условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При реализации данной образовательной Программы могут привлекаться действующие работники высших учебных заведений технической направленности, специалисты экспертных и научных организаций, работники аттестованных центров по промышленной безопасности, специалисты, занимающиеся преподавательской деятельностью в сфере промышленной, безопасности.

12. Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №. 195-ФЗ.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №. 63-ФЗ.
4. Федеральный закон от 26.03.2003г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
5. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» (с изменениями на 24 мая 2017 года).
6. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008г. № 212 «Об утверждении порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок».
7. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №. 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (с изменениями на 13 февраля 2019 года)
8. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 903н.
9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. приказом Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6 (с изм. на 13 сентября 2018 года)

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2021 года №1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004г. № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказании 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» (с изменениями на 30 июня 2021 года)

12. Приказ Ростехнадзора от 01.07.2014 № 285 «Об утверждении Порядка установки предупреждающих знаков для обозначения границ охранных зон объектов по производству электрической энергии».

13. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2003 г. № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

12. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2011г. №. 318 «Об утверждении Правил осуществления государственного контроля за соблюдением требований законодательства об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями на 30 июня 2020 года)

13. Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

14. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

15. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

16. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» (с изменениями на 24 мая 2017 года).

17. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты».

18. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты» (с изменениями на 12 января 2015 года)

19. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изменениями на 7 ноября 2012 года)

20. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 октября 2019 г. № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»

21. Приказ Ростехнадзора от 6 июля 2020 г. № 256 «Об утверждении Положения об аттестационных комиссиях по аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»

22. Приказ Ростехнадзора от 7 апреля 2008 г. № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок».

23. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (СО 153-34.03.305-2003)

24. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утверждена Членом Правления ОАО «РАО ЕЭС России» Техническим директором Б.Ф.Вайнзихером 21 июня 2007 г.)

13. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебный класс	Лекции Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры.
Компьютерный класс	Самоподготовка, промежуточный и итоговый контроль	Обучающе – контролирующая система «ОЛИМПОКС», дает возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.
Кабинет для проведения видеоконференцсвязи (ВКС)	Лекции (ВКС)	Высокоскоростной канал связи с резервированием, ноутбук, видеокамера, микрофон
Компьютерный класс	Лекции (самоподготовка), промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «Среда дистанционного обучения Русский Moodle 3KL Норм 3.5.3а», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др. Интеграция данных об обученности персонала в существующую базу данных Заказчика
Компьютерный класс, мобильный учебно-аттестационный класс	Входной, промежуточный и итоговый контроль	Программное обеспечение «АМК Система», возможность проведения обучения и проверки знаний, проведения тестирования и анализ результатов и др.

14. Оценочные материалы к Программе обучения

14.1 Порядок проведения оценки знаний

Процесс тестирования полностью контролируется в режиме реального времени. Данные о результатах автоматически создаются в формате и направляются на обработку и анализ:

- количество предлагаемых слушателю вопросов в сумме по всем разделам - не более 20;
- общее время, отводимое на тестирование - не более 20 минут;
- за каждый правильный ответ начисляется 2 балла;
- каждый вопрос имеет не менее трех вариантов ответа, правильным из которых является только один.

По завершению работы представляется результат тестирования в виде процента правильных ответов, а также время, затраченное на тестирование, количество правильно и неправильно отвеченных вопросов.

Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих тестирование.

14.2 Порядок подведения общего итога по результатам всего теста

Для ознакомления с работой, тестирующей программы слушателям предоставляются 2 пробные попытки прохождения тестирования, от которых они вправе отказаться. Последующая попытка - является зачетной.

В случае если правильные ответы на все вопросы теста составляют **70% и более**, то результат тестирования считается удовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

В случае если правильные ответы на все вопросы теста составляют **менее 70%**, то результат тестирования считается неудовлетворительным для сдачи итоговой аттестации.

Контрольно-измерительные материалы представлены в Приложении к Программе.

Приложение №1

Контрольно-измерительные материалы

1. Что понимается под потребителями электрической энергии?

- А) Организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальные предприниматели.
- Б) Технические устройства, предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии.
- В) Лица, приобретающие электрическую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд

2. На какие электроустановки распространяются требования Правил устройства электроустановок?

- А) На электроустановки переменного тока напряжением до 380 кВ.
- Б) На вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ, в том числе на специальные электроустановки
- В) На электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ.
- Г) На все электроустановки.

3. Как делятся электроустановки по условиям электробезопасности?

- А) Электроустановки напряжением до 1000 В и выше 1000 В
- Б) Электроустановки открытые и закрытые.
- В) Электроустановки с постоянным дежурным персоналом и без постоянного дежурного персонала.
- Г) Электроустановки общего и специального назначения.

4. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?

- А) Только на работников промышленных предприятий, на балансе которых имеются электроустановки.
- Б) Только на работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих испытания и измерения.
- В) Только на работников организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок и выполняющих в них строительные, монтажные и ремонтные работы.
- Г) На работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно-правовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, а также осуществляющих управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей

5. На кого распространяется действие Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?

- А) На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующие действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, и граждан - владельцев электроустановок напряжением выше 1000 В.
- Б) На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, эксплуатирующие действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно.

В) На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 220 кВ включительно, а также на электроустановки электрических станций, блок-станций.

Г) На организации независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих действующие электроустановки напряжением до 380 кВ включительно, и граждан - владельцев электроустановок напряжением выше 380 В.

6. Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?

- А) Дисциплинарная.
- Б) Уголовная.
- В) Административная.

Г) В соответствии с действующим законодательством

7. Кто осуществляет федеральный государственный надзор за соблюдением требований правил и норм электробезопасности в электроустановках?

- А) МЧС России.
- Б) Ростехнадзор.
- В) Росстандарт.
- Г) Минэнерго России.

8. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?

- А) Только защитными средствами и средствами пожаротушения.
- Б) Только исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи.
- В) Только испытанными, готовыми к использованию защитными средствами.
- Г) Испытанными, готовыми к использованию защитными средствами и изделиями медицинского назначения для оказания первой помощи работникам в соответствии с действующими правилами и нормами, средствами пожаротушения и инструментом

9. За что в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?

- А) За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок.
- Б) За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
- В) За нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта.
- Г) За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования.

10. Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?

- А) Принять меры по устранению неполадок.
- Б) Немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю
- В) Вызвать ремонтную службу.
- Г) Самостоятельно устранить неисправности.

11. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?

- А) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения.

Б) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения.

В) Помещения без повышенной опасности, помещения с повышенной опасностью, особо опасные помещения.

Г) Неопасные помещения, помещения с повышенной опасностью, опасные помещения, особо опасные помещения.

12. Какая электроустановка считается действующей?

А) Исправная электроустановка.

Б) Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением, либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов

В) Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации.

Г) Электроустановка, которая находится под напряжением.

13. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?

А) Не выше 380/220 В.

Б) Не выше 220/127 В.

В) Не выше 110 В.

Г) Не выше 42 В.

14. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

А) Цветом.

Б) Знаками или окраской

В) Принципиальных отличий нет.

15. Какой режим работы нейтрали может быть предусмотрен для электрических сетей напряжением 10 кВ?

А) С глухозаземленной нейтралью.

Б) С эффективно заземленной нейтралью.

В) С изолированной нейтралью и с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор.

Г) Любой из перечисленных режимов.

16. Какие электроприемники относятся ко второй категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?

А) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой угрозу жизни и здоровью людей, угрозу безопасности государства, значительный материальный ущерб.

Б) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

В) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

17. Какие электроприемники относятся к первой категории в отношении обеспечения надежности электроснабжения?

А) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный

ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения

Б) Электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к недопустимым нарушениям технологических процессов производства.

В) Электроприемники, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства в целях предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров

18. Сколько источников питания необходимо для организации электроснабжения электроприемников второй категории?

А) Два независимых взаимно резервируемых источника питания.

Б) Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 12 часов.

В) Три независимых взаимно резервируемых источника питания.

Г) Достаточно одного источника питания при условии, что перерыв в электроснабжении в случае аварии или ремонта будет не больше 24 часов.

19. Какое напряжение должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?

А) Не выше 12 В.

Б) Не выше 42 В.

В) Не выше 50 В.

Г) Не выше 127 В.

20. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?

А) К сетям напряжением не выше 220 В.

Б) К сетям напряжением не выше 380 В.

В) К сетям напряжением не выше 660 В

21. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?

А) Делятся на 4 класса - нулевой, первый, второй и третий.

Б) Делятся на 3 класса - первый, второй и третий.

В) Делятся на 4 класса - первый, второй, третий и четвертый.

Г) Делятся на 3 класса - нулевой, первый и второй.

22. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью?

А) Только помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли.

Б) Только помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов.

В) Только помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры.

Г) Только помещения, характеризующиеся возможностью одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям зданий, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) - с другой.

Д) Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью.

23. Какие помещения относятся к электропомещениям?

А) Помещения, в которых находится электрооборудование с напряжением выше 220 В.

Б) Помещения или отгороженные (например, сетками) части помещения, в которых расположено электрооборудование, доступное только для квалифицированного обслуживающего персонала.

- В) Любые помещения с электрооборудованием мощностью выше 10 кВт.
- Г) Помещения, в которых находятся любые электроустановки.

24. Какие помещения называются сырими?

- А) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%.
- Б) Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%
- В) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%.
- Г) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%.

25. Какие помещения относятся к влажным?

- А) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60%, но не превышает 75%.
- Б) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%.
- В) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 75%, но не превышает 90%.
- Г) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%.

26. Какие помещения называются сухими?

- А) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%.
- Б) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75%.
- В) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90%.
- Г) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100%.

27. В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи перед приемкой в эксплуатацию?

- А) В течение 24 часов .
- Б) В течение 48 часов.
- В) В течение 72 часов.
- Г) В течение 36 часов.

28. Можно ли принимать в эксплуатацию электроустановки с дефектами и недоделками?

- А) Можно, с условием устранения недоделок в течение месяца со дня приемки электроустановки в эксплуатацию.
- Б) Можно, если на это есть разрешение органов Ростехнадзора.
- В) Можно, если имеющиеся дефекты не влияют на работу электроустановки.
- Г) Приемка в эксплуатацию электроустановок с недоделками не допускается

29. Каким образом осуществляется подача напряжения на электроустановки, допущенные в установленном порядке в эксплуатацию?

- А) После получения разрешения от органов Ростехнадзора.
- Б) На основании распоряжения руководителя организации-потребителя.
- В) После получения разрешения от органов Ростехнадзора и при наличии договора с энергоснабжающей организацией .
- Г) После согласования с органами Ростехнадзора.

30. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки перед приемкой в эксплуатацию?

- А) В течение 24 часов.
- Б) В течение 48 часов.
- В) В течение 72 часов.
- Г) В течение 36 часов.

31. За что несут ответственность руководитель организации и ответственные за электрохозяйство?

А) За невыполнение требований, предусмотренных Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и должностными инструкциями

Б) За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок.

В) За нарушения, произошедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке.

Г) За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования.

32. Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?

А) Федеральный закон от 26 марта 2003 года N 35-ФЗ "Об электроэнергетике".

Б) Правила 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

В) Правила устройства электроустановок.

Г) Федеральный закон от 21 июля 2011 года N 256-ФЗ "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса".

33. Какая процедура не устанавливается правилами технологического присоединения?

А) Процедура присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям сетевой организации.

Б) Нормирование количества потребляемой электроэнергии

В) Установка требований к выдаче технических условий, в том числе индивидуальных, для присоединения к электрическим сетям.

Г) Определение существенных условий договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

34. Кто имеет право на технологическое присоединение построенных ими линий электропередачи к электрическим сетям?

А) Только юридические лица.

Б) Только физические лица.

В) Только физические лица, зарегистрированные в качестве предпринимателя.

Г) Любые лица

35. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за ввод в эксплуатацию энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов?

А) От десяти до двадцати тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток

Б) От двухсот до трехсот тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

В) От ста до двухсот тысяч рублей.

Г) От тридцати до пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до тридцати суток.

36. Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?

А) Наложение административного штрафа в размере от пяти до десяти тысяч рублей.

Б) Наложение административного штрафа от двадцати тысяч до сорока тысяч рублей или

административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток

В) Административное приостановление деятельности на срок до ста суток.

37. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?

А) От десяти тысяч до двадцати тысяч рублей.

Б) От тридцати тысяч до сорока тысяч рублей (ч.2 ст.9.7 КоАП РФ).

В) От сорока пяти тысяч до шестидесяти тысяч рублей.

Г) От шестидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей.

38. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?

А) На оперативный, административный и ремонтный.

Б) На административно-технический и оперативно-ремонтный.

В) На административно-технический, оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный.

Г) На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный.

39. У каких потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?

А) У потребителей, не занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 380 В.

Б) У потребителей, занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 660 В.

В) У потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 10 кВт·А.

40. Что из перечисленного не входит в обязанности ответственного за электрохозяйство?

А) Контроль наличия, своевременности проверок и испытаний средств защиты в электроустановках, средств пожаротушения и инструмента.

Б) Организация проведения расчетов потребности Потребителя в электрической энергии и осуществление контроля за ее расходом.

В) Непосредственное обслуживание электроустановок

Г) Организация разработки и ведения необходимой документации по вопросам организации эксплуатации электроустановок.

41. 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?

А) Не реже одного раза в год.

Б) Не реже одного раза в полгода.

В) Не реже одного раза в три года

Г) Не реже одного раза в пять лет.

42. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для персонала, обслуживающего электроустановки?

А) Не реже одного раза в год (абз.2 п.1.4.20 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6).

Б) Не реже одного раза в два года.

- В) Не реже одного раза в три года.
- Г) Не реже одного раза в пять лет.

43. В каком из перечисленных случаев проводится внеочередная проверка знаний персонала?

- А) Только при введении в действие у Потребителя новых или переработанных норм и правил.
- Б) Только по требованию органов государственного надзора и контроля.
- В) Только при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки.
- Г) Только при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев.
- Д) В любом из перечисленных случаев

44. В течение какого срока со дня последней проверки знаний работники, получившие неудовлетворительную оценку, могут пройти повторную проверку знаний?

- А) Не позднее 1 недели со дня последней проверки.
- Б) Не позднее 2 недель со дня последней проверки.
- В) Не позднее 3 недель со дня последней проверки.
- Г) Не позднее 1 месяца со дня последней проверки
- Д) Не позднее 3 месяцев со дня последней проверки.

45. Какой персонал относится к электротехнологическому?

- А) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок, а также сложного энергонасыщенного производственно-технологического оборудования, при работе которого требуется постоянное техническое обслуживание и регулировка электроаппаратуры, электроприводов, ручных электрических машин, переносных и передвижных электроприемников, переносного электроинструмента
- Б) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок.
- В) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования.
- Г) Персонал, который не подпадает под определение электротехнического.

46. Кто утверждает Перечень должностей и профессий электротехнического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности?

- А) Ответственный за электрохозяйство Потребителя.
- Б) Руководитель организации.
- В) Технический руководитель Потребителя.
- Г) Инспектор Ростехнадзора.

47. В течение какого срока должна проводиться стажировка электротехнического персонала на рабочем месте до назначения на самостоятельную работу?

- А) От 1 до 5 смен.
- Б) От 2 до 4 смен.
- В) От 2 до 10 смен.
- Г) От 2 до 14 смен .

48. В течение какого срока проводится дублирование перед допуском электротехнического персонала к самостоятельной работе?

- А) От 1 до 5 смен.
- Б) От 2 до 4 смен.
- В) От 2 до 12 смен .
- Г) От 2 до 14 смен.

49. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?

- А) Должен иметь профессиональную подготовку.
- Б) Должен иметь удостоверения установленной формы о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках с отметкой о группе электробезопасности, присвоенной в установленном действующими нормами порядке.
- В) Должен быть обучен и аттестован по охране труда и промышленной безопасности.
- Г) Персонал должен быть не моложе 18 лет.

50. Кто предоставляет командированному персоналу права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?

- А) Руководитель организации (обособленного подразделения) - владелец электроустановки на письме командировающей организации или организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения)
- Б) Руководитель командировающей организации.
- В) Ответственный за электрохозяйство командировающей организации.
- Г) Технический руководитель командировающей организации.

51. Какие права предоставляются командированному персоналу?

- А) Право работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ, членов бригады
- Б) Право работы в действующих электроустановках только в качестве выдающих наряд, ответственных руководителей и производителей работ.
- В) Право работы в действующих электроустановках только в качестве членов бригады.
- Г) Право работы в действующих электроустановках только в качестве допускающих на воздушной линии.

52. Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?

- А) Работник организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющий группу IV.
- Б) Работник организации - владельца электроустановок из числа электротехнического персонала, имеющий группу IV.
- В) Работник организации - владельца электроустановок из числа оперативно-ремонтного персонала, имеющий группу IV.
- Г) Работник командировающей организации из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.

53. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?

- А) Первичный на рабочем месте.
- Б) Вводный.
- В) Целевой.
- Г) Повторный.

54. Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?

- А) Индивидуальную теоретическую подготовку.
- Б) Контрольную противоаварийную тренировку.
- В) Вводный и первичный инструктажи по безопасности труда
- Г) Ознакомление с текущими распорядительными документами организации по вопросам аварийности и травматизма.

55. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?

- А) Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда
- Б) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности.
- В) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.

56. Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?

- А) Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда.
- Б) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной безопасности
- В) Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда.

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

- А) При наличии заключения руководителя о прохождении производственной практики не менее 6 месяцев.
- Б) При условии прохождения обучения в образовательных организациях в объеме не менее 72 часов
- В) При наличии стажа работы в электроустановках не менее 3 месяцев.

58. У каких Потребителей электрической энергии должно быть организовано оперативное диспетчерское управление электрооборудованием?

- А) У Потребителей, имеющих собственные источники электрической энергии
- Б) Только у Потребителей, имеющих электроустановки напряжением свыше 1000 В.
- В) У всех Потребителей, независимо от вида используемого электрооборудования.

59. Что находится в оперативном управлении старшего работника из числа оперативного персонала?

- А) Только оборудование, линии электропередачи и токопроводы.
- Б) Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики.
- В) Только средства диспетчерского и технологического управления.

Г) Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми требуют координации действий подчиненного оперативного персонала и согласованных изменений режимов на нескольких объектах.

60. Что находится в оперативном ведении старшего работника из числа оперативного персонала?

- А) Только оборудование, линии электропередачи, токопроводы и средства диспетчерского и технологического управления.
- Б) Только устройства релейной защиты, аппаратура системы противоаварийной и режимной автоматики.
- В) Все перечисленные устройства и оборудование, операции с которыми не требуют координации действий персонала разных энергетических объектов, но состояние и режим работы которых влияют на режим работы и надежность электрических сетей, а также на настройку устройств противоаварийной автоматики .

61. Кто утверждает список работников, имеющих право выполнять оперативные переключения?

- А) Ответственный за электрохозяйство Потребителя.
- Б) Главный энергетик Потребителя.
- В) Руководитель Потребителя .
- Г) Руководитель энергоснабжающей организации.

62. В каком случае переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В производятся без бланков переключений?

- А) Только при простых переключениях.
- Б) Только при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений.
- В) При простых переключениях и при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений, а также при ликвидации аварий

63. Что составляет комплекс технических средств автоматизированной системы управления электроснабжением?

- А) Только средства передачи информации.
- Б) Только средства обработки и отображения информации.
- В) Только средства сбора информации и вспомогательные системы.
- Г) Все перечисленное .

64. Каким образом оформляются результаты проверки знаний по охране труда Потребителей?

- А) На основании протокола проверки знаний правил работы в электроустановках в журнале установленной формы.
- Б) На основании указаний председателя комиссии по проверке знаний.
- В) Оформляются протоколом проверки знаний правил работы в электроустановках и учитываются в журнале учета проверки знаний правил работы в электроустановках.
- Г) Правилами не регламентировано.

65. Какие из перечисленных работ не относятся к специальным, право проведения которых должно быть зафиксировано записью в удостоверении?

- А) Работы, выполняемые на высоте более 5 м от поверхности земли, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы непосредственно с конструкций или оборудования при их монтаже или ремонте с обязательным применением средств защиты от падения с высоты.
- Б) Работы без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые с прикосновением к первичным токоведущим частям, находящимся под рабочим напряжением.
- В) Работы, выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки или ее части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведенным напряжением более 25 В на рабочем месте.
- Г) Работы по измерению сопротивления изоляции

66. Право проведения каких работ должно быть зафиксировано в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках в графе "Свидетельство на право проведения специальных работ"?

- А) Отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений.
- Б) Ремонт пусковой и коммутационной аппаратуры (выключатели, магнитные пускатели, устройства защитного отключения) при условии ее нахождения вне щитов и сборок.
- В) Ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников.

Г) Работы, выполняемые со снятием рабочего напряжения с электроустановки или ее части с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под наведенным напряжением более 25 В на рабочем месте или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого (работы под наведенным напряжением)

67. Какие работники относятся к оперативному персоналу?

А) Работники, уполномоченные субъектом электроэнергетики (потребителем электрической энергии) на осуществление в установленном порядке действий по изменению технологического режима работы и эксплуатационного состояния линий электропередачи, оборудования и устройств с правом непосредственного воздействия на органы управления оборудования и устройств релейной защиты и автоматики при осуществлении оперативно-технологического управления, в том числе с использованием средств дистанционного управления, на принадлежащих такому субъекту электроэнергетики (потребителю электрической энергии) праве собственности или ином законном основании объектах электроэнергетики (энергопринимающих установках), либо в установленных законодательством случаях - на объектах электроэнергетики и энергопринимающих установках, принадлежащих третьим лицам, а также координацию указанных действий

Б) Работники, специально обученные и подготовленные для оперативного обслуживания в утвержденном объеме закрепленных за ними электроустановок.

В) Работники, выполняющие техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования.

Г) Работники, на которых возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках.

68. Какие работники относятся к оперативно-ремонтному персоналу?

А) Работники, выполняющие техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования.

Б) Работники из числа ремонтного персонала с правом непосредственного воздействия на органы управления оборудования и устройств релейной защиты и автоматики, осуществляющие оперативное обслуживание закрепленных за ними электроустановок

В) Работники, осуществляющие оперативное управление и обслуживание электроустановок (осмотр, оперативные переключения, подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими, выполнение работ в порядке текущей эксплуатации).

Г) Работники, на которых возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках.

69. Когда, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, под оперативным персоналом понимается и оперативно-ремонтный персонал?

А) Если отсутствуют особенные требования к ним

Б) Если эти работники обслуживают однотипное оборудование.

В) Если эти работники имеют одинаковую квалификацию.

70. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?

А) Группу IV.

Б) Группу III .

В) III или IV группу.

Г) Любую группу по электробезопасности.

71. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением выше 1000 В?

- А) Работник из числа ремонтного персонала, имеющий группу не ниже IV.
- Б) Работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.
- В) Работник, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации.
- Г) Работник из числа оперативного персонала, имеющий группу не ниже III, эксплуатирующий данную электроустановку, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках, имеющий группу V и право единоличного осмотра на основании организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения).

72. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?

- А) Работник из числа ремонтного персонала, имеющий группу не ниже III.
- Б) Работник из числа административно-технического персонала, имеющий группу IV.
- В) Работник, имеющий группу III и право единоличного осмотра на основании письменного распоряжения руководителя организации.
- Г) Работник из числа оперативного персонала, имеющий группу не ниже III, эксплуатирующий данную электроустановку, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала (руководящие работники и специалисты), на которого возложены обязанности по организации технического и оперативного обслуживания, проведения ремонтных, монтажных и наладочных работ в электроустановках, имеющий группу IV и право единоличного осмотра на основании организационно-распорядительной документации организации (обособленного подразделения)

73. Что принимается за начало и конец воздушной линии?

- А) Первая и последняя анкерные опоры линии.
- Б) Первая и последняя промежуточные опоры линии.
- В) Линейные порталы или линейные вводы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы, а для ответвлений - ответвительная опора и линейный портал или линейный ввод распределительного устройства
- Г) Шинные порталы электроустановки, служащей для приема и распределения электроэнергии и содержащей коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.

74. В каком случае нарушен порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок?

- А) Ключи от электроустановок должны находиться на учете у оперативного персонала.
- Б) В электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала, ключи могут быть на учете у административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов).
- В) Выдача ключей должна быть заверена подписью работника, ответственного за выдачу и хранение ключей, а также подписью работника, получившего ключи.
- Г) Ключи от электроустановок должны выдаваться только оперативно-ремонтному персоналу при работах, выполняемых в порядке текущей эксплуатации от помещений, в которых предстоит работать.

75. Кем должен быть организован порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок в организации?

- А) Работником, ответственным за выдачу и хранение ключей.
- Б) Работником, имеющим право единоличного осмотра.
- В) Руководителем оперативной службы организации.
- Г) Работодателем.

76. У кого могут быть на учете ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?

- А) У административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов)
- Б) У руководящих работников и специалистов организации.
- В) У специалистов по охране труда организации.

77. Каким документом должны быть оформлены работы в действующих электроустановках?

- А) Только нарядом-допуском.
- Б) Только распоряжением.
- В) Только перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
- Г) Любым из перечисленных документов

78. По каким документам выполняются работы на линиях под наведенным напряжением?

- А) По плану производства работ, согласованному с проектной организацией.
- Б) По технологической инструкции.
- В) По технологическим картам или проекту производства работ, утвержденным руководителем организации (обособленного подразделения)

79. Какие действия персонала не относятся к организационным мероприятиям?

- А) Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.
- Б) Допуск к работе и надзор во время работы.
- В) Оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.
- Г) Вывешивание запрещающих плакатов на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов

80. Кто является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?

- А) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады.
- Б) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий.
- В) Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий.
- Г) Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

81. Каким работникам предоставляется право выдачи нарядов и распоряжений (кроме работ по предотвращению аварий или ликвидации их последствий)?

- А) Работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу не ниже III, в соответствии с должностными инструкциями.
- Б) Работникам из числа оперативного персонала организации, имеющим группу IV - в электроустановках напряжением выше 1000 В и группу III - в электроустановках напряжением до 1000 В.

В) Работникам из числа административно-технического персонала организации (руководящих работников и специалистов), имеющим группу V (при эксплуатации электроустановок напряжением выше 1000 В), группу IV (при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В).

Г) Работникам из числа ремонтного персонала, имеющим группу не ниже V, в соответствии с должностными инструкциями.

82. Кому не предоставляется право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск к работам на объектах электросетевого хозяйства?

А) Оперативному персоналу, имеющему группу не ниже IV, в соответствии с должностными инструкциями.

Б) Работникам из числа административно-технического персонала (руководящих работников и специалистов), имеющим группу не ниже IV, уполномоченным на это организационно-распорядительной документацией организации или обособленного подразделения.

В) Работникам из числа оперативного персонала, имеющим группу III

83. Кто должен назначаться допускающим в электроустановках?

А) Работник из числа оперативного персонала

Б) Работник из числа ремонтного персонала.

В) Работник из числа оперативно-ремонтного персонала.

Г) Работник из числа административно-технического персонала.

84. На проведение работ в каких электроустановках не распространяются требования по назначению лица, ответственного за выдачу разрешения на подготовку рабочих мест и на допуск, и по выдаче такого разрешения?

А) В электроустановках потребителей электрической энергии

Б) В электроустановках генерирующих организаций.

В) На воздушной линии, кабельной линии, кабельно-воздушной линии потребителя, требующих координации со стороны персонала другой организации при изменении их эксплуатационного состояния.

Г) В электроустановках, относящихся к объектам электросетевого хозяйства.

85. Какое совмещение обязанностей допускается для ответственного руководителя работ?

А) Члена бригады.

Б) Допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).

В) Производителя работ и допускающего (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала)

Г) Производителя работ и допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).

86. В каких электроустановках при пользовании указателем напряжения необходимо надевать диэлектрические перчатки?

А) Во всех электроустановках напряжением до и выше 1000 В.

Б) В электроустановках напряжением до 1000 В.

В) В электроустановках напряжением выше 1000 В.

87. В течение какого времени должен обеспечиваться непосредственный контакт указателя напряжения с контролируемыми токоведущими частями при проверке отсутствия напряжения в электроустановках напряжением до 1000 В?

А) Не менее 1 с.

Б) Не менее 3 с.

В) Не менее 5 с.

Г) Не менее 7 с.

88. Для чего предназначены стационарные сигнализаторы наличия напряжения?

- А) Для предупреждения персонала о наличии напряжения на токоведущих частях электроустановок.
- Б) Для определения отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановки.
- В) Для всего перечисленного.

89. В каких электроустановках применяются указатели напряжения для проверки совпадения фаз напряжения (фазировки)?

- А) В электроустановках напряжением до 1000 В.
- Б) В электроустановках напряжением свыше 1000 В.
- В) В электроустановках напряжением от 6 до 110 кВ
- Г) В электроустановках напряжением от 35 до 220 кВ.

90. Для чего предназначены электроизмерительные клещи?

- А) Для измерения тока в цепях напряжением до 10 кВ.
- Б) Для измерения тока в электроустановках до 1000 В.
- В) Для измерения напряжения и мощности в электроустановках до 1 кВ.
- Г) Для проведения любого из перечисленных измерений без нарушения целостности цепей.

91. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?

- А) В электроустановках до 1000 В.
- Б) В электроустановках свыше 1000 В.
- В) Во всех электроустановках они используются в качестве основного изолирующего средства.
- Г) Во всех электроустановках они используются в качестве дополнительного изолирующего средства.

92. Каким образом перед применением диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?

- А) Путем скручивания их в сторону пальцев
- Б) Путем растяжки и визуального осмотра.
- В) Путем погружения в воду и проверки отсутствия появления пузырьков воздуха.
- Г) Путем проведения электрических испытаний.

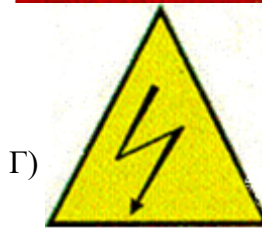
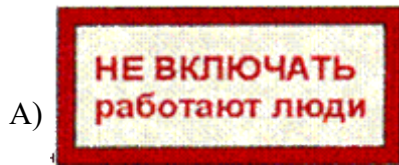
93. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?

- А) В электроустановках напряжением до 1000 В
- Б) В электроустановках напряжением свыше 1000 В.
- В) В электроустановках напряжением до 10000 В.
- Г) Во всех электроустановках независимо от напряжения.

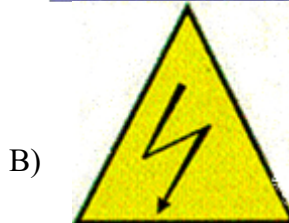
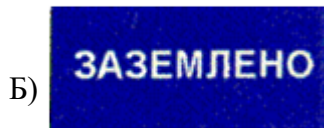
94. Для чего предназначены защитные каски?

- А) Для защиты головы работающего от механических повреждений.
- Б) Для защиты головы работающего от поражения электрическим током при случайном касании токоведущих частей, находящихся под напряжением до 1000 В.
- В) Для защиты головы работающего от воды и агрессивных жидкостей.
- Г) Для защиты от всего перечисленного

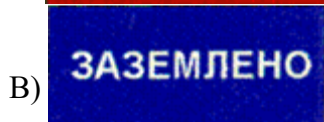
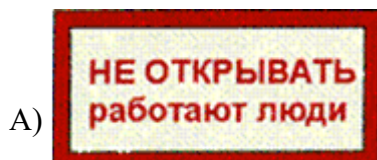
95. Какие плакаты из перечисленных относятся к запрещающим?

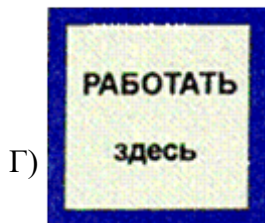


96. Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?



97. Какие плакаты из перечисленных относятся к указательным?





98. Какие требования предъявляются к внешнему виду диэлектрических ковров?

- А) Они должны быть с ровной поверхностью, разноцветные.
- Б) Они должны быть с рифленой лицевой поверхностью, разноцветные.
- В) Они должны быть с рифленой лицевой поверхностью, одноцветные.
- Г) Особых требований не предусмотрено.

99. Какие требования предъявляются к изоляции стержней отверток?

- А) Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии от 10 до 15 мм от конца жала отвертки.
- Б) Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 10 мм от конца жала отвертки.
- В) Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии не более 20 мм от конца жала отвертки.
- Г) Изоляция стержней отверток должна оканчиваться на расстоянии от 15 до 20 мм от конца жала отвертки.

100. Какое минимальное количество диэлектрических перчаток должно быть в распределительных устройствах напряжением до 1000 В?

- А) 1 пара.
- Б) 2 пары.
- В) 3 пары.
- Г) Количество зависит от местных условий.

101. Какое количество указателей напряжения до 1000 В должна иметь при себе бригада, обслуживающая воздушные линии электропередачи?

- А) Достаточно одного.
- Б) Минимум два.
- В) Не больше трех.
- Г) Зависит от местных условий.

102. Какое количество указателей напряжения для проверки совпадения фаз должна иметь при себе бригада, обслуживающая кабельные линии?

- А) Достаточно одного.
- Б) Минимум два.
- В) Не больше трех.

Г) Зависит от местных условий (Нормы комплектования средствами защиты (Приложение 8 к Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО от 30.06.2003 N 153-34.03.603-2003).

103. Какое количество изолирующих клещей на напряжение до 1000 В должно быть на рабочем месте оперативно-ремонтного персонала?

- А) Достаточно одних.
- Б) Минимум двое.
- В) Не больше трех.
- Г) Зависит от местных условий.

104. Что необходимо сделать в первую очередь для освобождения пострадавшего в распределительном устройстве от действия электрического тока при напряжении выше 1000 В?

- А) Позвонить в скорую помощь.
- Б) Произвести отключение электрического оборудования
- В) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением.
- Г) Приступить к реанимации пострадавшего.

105. Каким образом следует передвигаться в зоне "шагового" напряжения?

- А) Прыгая на одной ноге.
- Б) "Гусиным шагом".
- В) Большими шагами.
- Г) Бегом.

106. В каком максимальном радиусе от места касания земли электрическим проводом можно попасть под "шаговое" напряжение?

- А) Непосредственно в месте касания земли.
- Б) В радиусе 5 м от места касания.
- В) В радиусе 8 м от места касания
- Г) В радиусе 2 м от места касания.

107. В какой последовательности необходимо начать оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим от действия электрического тока в случае, если он находится в состоянии комы?

- А) Повернуть на живот, очистить полость рта, убедиться в наличии пульса, наложить на раны повязки и шины, если нужно.
- Б) Убедиться в наличии пульса, повернуть на живот с подстраховкой шейного отдела позвоночника, очистить полость рта, приложить холод к голове, наложить на раны повязки и шины, если нужно, и вызвать скорую помощь
- В) Убедиться в наличии пульса, приложить холод к голове и вызвать скорую помощь.
- Г) Убедиться в наличии пульса, приложить холод к голове, повернуть на живот, очистить полость рта, наложить на раны повязки и шины, если нужно, и вызвать скорую помощь.

108. Где необходимо начинать оказывать первую помощь, если поражение электрическим током произошло на высоте?

- А) Помощь нужно начинать оказывать там, где все произошло, чтобы не упустить время.
- Б) Место оказания первой помощи не имеет значения.
- В) Пострадавшего нужно как можно быстрее спустить с высоты, чтобы приступить к оказанию помощи в более удобных и безопасных условиях

109. В какой обуви нужно передвигаться в зоне "шагового напряжения"?

- А) В обычной обуви с резиновой подошвой.
- Б) В диэлектрических ботах или галошах
- В) В сухой обуви, не имеющей механических повреждений.

110. В каком положении пострадавший должен ожидать прибытия врачей скорой помощи, если он находится в состоянии комы?

- А) В положении "Лежа на боку".
- Б) В положении "Лежа на спине".
- В) В положении "Лежа на животе"

111. Правила оказания первой помощи при попадании в глаза инородного предмета?

- А) Промыть обильной струей воды.
- Б) Промыть нейтрализующей жидкостью.
- В) Удалить твердые частицы марлевым тампоном или носовым платком.
- Г) Прикрыть оба глаза салфеткой и доставить пострадавшего в медпункт

112. Какое действие является неприменимым при оказании первой помощи в случаях термических ожогов с повреждением целостности кожи и ожоговых пузырей?

- А) Накрыть обожженную поверхность сухой, чистой тканью.
- Б) Приложить поверх чистой, сухой ткани холод на 20-30 минут.
- В) Предложить обильное теплое питье и, при отсутствии аллергических реакций, 2-3 таблетки анальгина.
- Г) Промыть место ожога водой и приложить холод

Приложение №2**Календарный учебный график**

Календарный учебный график заочной формы обучения 72 академических часа.

Период действия с _____ по _____.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Кол-во часов обучения	Учебные дни заочного обучения									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Основные требования к обеспечению организации безопасного ведения работ в электроустановках	56										
2.	Первая помощь пострадавшим на производстве	12										
3	Итоговая аттестация	4										