

ЧОУ ДПО «Региональный центр профессионального образования»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО «Региональный центр
профессионального образования»



Т.Н.Бородовская

« 17 » января 2022 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
предаттестационной подготовки персонала II группы по электробезопасности**

г. Балаково
2022 год

1. Пояснительная записка

1.1. Программа предаттестационной подготовка персонала II группы по электробезопасности (далее – Программа) разработана в целях реализации требований Приказа Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".

1.2. Целью обучения по Программе является приобретение слушателями необходимых знаний для их применения в практической деятельности в сфере обеспечения электробезопасности.

1.3. По результатам прохождения обучения по программе слушатели приобретают знания основные технические знания об электроустановке и ее оборудовании; представление об опасности электрического тока, опасности приближения к токоведущим частям; знание основных мер предосторожности при работах в электроустановках; навыки оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Образовательное учреждение осуществляет обучение по Программе и имеет лицензию на право ведения образовательной деятельности.

1.5. По завершении обучения по Программе проводится итоговая аттестация и слушателям выдаются справки о предаттестационной подготовке.

2. Базовые требования к содержанию Программы

2.1. Настоящая программа отвечает следующим требованиям:

- отражает квалификационные требования к профессиям и должностям электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций. Соответствие Программы квалификационным требованиям к профессиям и должностям определено содержанием тем, включенных в состав Программы.
- не противоречит федеральным государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования и ориентирована на современные образовательные технологии и средства обучения. Ориентация на современные образовательные технологии реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения;
- соответствует принятым правилам оформления программ.

2.2. Содержание Программы определено учебным планом и календарным учебным графиком (Приложение № 1) и рабочими программами учебных модулей (Приложение № 2).

2.3. Условия реализации программы, оценка качества освоения программы представлены в приложениях № 3 и 4 соответственно.

3. Требования к результатам обучения

3.1. Слушатели в результате освоения Программы должны обладать следующими знаниями:

- основы электробезопасности;
- основы управления электробезопасностью в организации;
- специальные вопросы обеспечения требований электробезопасности;
- основы безопасности объектов промышленности и энергетики;
- основы социальной защиты пострадавших на производстве;

3.2. Слушатели в результате освоения Программы должны уметь:

- пользоваться актуальной нормативно-правовой базой;
- управлять электробезопасностью в организации;
- анализировать и структурировать проблемы организации электробезопасности;
- обеспечить надежность и эффективность выполнения всех функций службы электробезопасности.

3.3. Слушатель, освоивший Программу, должен обладать профессиональными компетенциями:

- способностью использовать технические знания об электроустановке и ее оборудовании.
- способностью использовать знания об опасности электрического тока, опасности приближения к токоведущим частям.
- способностью использовать знания основных мер предосторожности при работах в электроустановках.
- способностью использовать практические навыки оказания первой помощи пострадавшим.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы предаттестационной подготовки персонала II группы по электробезопасности

Цель - получение слушателями необходимых знаний по электробезопасности для их практической деятельности в сфере эксплуатации и ремонта электрооборудования.

Категория слушателей - работники из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций независимо от организационно-правовых форм последних, занятые техническим обслуживанием электроустановок, проводящие в них оперативные переключения, организующие и выполняющие строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, а также осуществляющие управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей.

Период обучения - 40 часов.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование учебных модулей	Всего, часов	В том числе		Промежуточный контроль
		Лекции	Практ. занятия и вебинары	
Раздел 1. Виды электроустановок и электрооборудования	12	12	-	Тестирование
Электрооборудование и электроустановки общего назначения	12	12	-	
Раздел 2. Требования безопасности при эксплуатации электроустановок	16	16	-	Тестирование
Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках	8	8	-	
Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок	6	6	-	
Средства защиты в электроустановках	2	2		
Раздел 3. Оказания первой помощи пострадавшим при электротравмах	10	10	-	Тестирование
Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при электротравме	10	10	-	
Итоговая аттестация	2			-

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ
программы предаттестационной подготовки персонала II группы по электробезопасности

Раздел 1.1. Основные понятия об электротехнике

Тема 1. Общие понятия об электростатике

Общие понятия об электричестве. Электрическое поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

Тема 1.2. Цепи постоянного тока

Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь и ее элементы. Сопротивление и проводимость проводников. Зависимость сопротивления проводников от физических условий. Электродвижущая сила источника электрической энергии. Напряжение. Соединение проводников между собой. Короткое замыкание.

Тема 1.3. Тепловые действия электрического тока

Тепловые действия электрического тока. Магнитное поле проводника с током. Основные понятия и определения, относящиеся к переменным токам. Трехфазный ток. Измерение тока, напряжения и сопротивления.

Раздел 2. Виды электроустановок и электрооборудования

Тема 2.1. Электрооборудование и электроустановки общего назначения

Силовые трансформаторы и реакторы. Распределительные устройства и подстанции. Воздушные линии электропередачи и токопроводы. Кабельные линии. Электродвигатели. Релейная защита, электроавтоматика, телемеханика и вторичные цепи. Заземляющие устройства. Защита от перенапряжений. Конденсаторные установки. Аккумуляторные установки. Средства контроля, измерений и учета. Электрическое освещение.

Тема 2.2. Электроустановки специального назначения

Электросварочные установки. Электротермические установки. Технологические электростанции потребителей. Переносные и передвижные электроприемники.

Раздел 3. Требования безопасности при эксплуатации электроустановок

Тема 3.1. Организация эксплуатации электроустановок

Приемка в эксплуатацию электроустановок. Задачи управления электрохозяйством. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция электроустановок. Обязанности, ответственность при эксплуатации электроустановок.

Тема 3.2. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках
Требования к персоналу и его подготовка. Группы по Электробезопасности.

Тема 3.3. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок

Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках. Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. Организация работ в электроустановках по распоряжению.

Тема 3.4. Средства защиты в электроустановках

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Виды средств защиты в электроустановках. Требования к вывешиванию плакатов безопасности и ограждению рабочего места.

Раздел 4. Схемы электроустановок

Тема 4.1. Принципы построения схем электрических соединений

Общие сведения о схемах электрических соединений. Схемы с однократным принципом подключения присоединений. Схемы с двукратным принципом подключения присоединений. Схема многоугольника с подменным выключателем.

Раздел 5. Оказания первой помощи пострадавшим при электротравмах

Тема 5.1. Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при электротравме

Воздействие электрического тока на организм человека. Оказание первой помощи при электротравме. Оказание первой доврачебной помощи. Схема оказания первой помощи при поражении электрическим током. Поражение электрическим током и его последствия. Освобождение пострадавшего от воздействия электрического тока.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Сведения о материально-техническом оснащении и учебно-методической базе оснащение учебного кабинета:

Для реализации программы предусмотрен учебный кабинет, оснащенный *оборудованием*:
рабочее место преподавателя,
рабочие места для слушателей
техническими средствами обучения
мультимедийное оборудование
ноутбуки с доступом к сети Интернет
многофункциональное устройство

Мультимедийные компьютерные обучающие программы:

-«Оказание первой доврачебной помощи»

Манекены:

Модульный манекен взрослого для освоения первой помощи. Норвегия «Little Anne» 2006

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого раздела (дисциплины/модуля).

Нормативные правовые документы, используемые при изучении программы предаттестационной подготовки персонала II группы по электробезопасности

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
2. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
3. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
4. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям»;
5. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
6. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 декабря 2006 г. № 1155 «Об утверждении Типовой программы по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок";

8. Приказ Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание (утв. Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 05.10.1979);
10. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.8 (утв. приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 № 150);
11. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Главы 4.1, 4.2 (утв. приказом Минэнерго РФ от 20.06.2003 № 242);
12. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Раздел 2. Передача электроэнергии. Главы 2.4, 2.5 (утв. приказом Минэнерго РФ от 20.05.2003 № 187);
13. Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10 (утв. приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204);
14. Правила устройства электроустановок. Раздел 6. Электрическое освещение. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.1, 7.2 (утв. Минтопэнерго РФ 06.10.1999);
15. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;
16. Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 280 «Об утверждении Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
17. ГОСТ 12.1.002-84 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»;
18. ГОСТ 12.1.038-82 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов»;
19. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
20. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы аттестации

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний слушателям по результатам освоения материалов по модулю предлагается сдать зачет в форме опроса или тестирования, состоящий из 10-15 вопросов по освоенным темам. Тест считается успешно пройденным и зачет сданным при проценте правильных ответов 85 % и более. Количество попыток не ограничено.

Результаты промежуточной аттестации учитываются при допуске к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие учебный план в полном объеме. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. Форма проведения квалификационного экзамена определяется совместно с заказчиком (физические или юридические лица).

Проверка теоретических знаний проводится в форме устного экзамена или тестирования.

Теоретические знания проверяются по заранее разработанным билетам. Квалификационная комиссия вправе задавать дополнительные вопросы слушателю, если ответы на вопросы содержат ошибки.

Результат квалификационного экзамена отражается в Журнале учета теоретического обучения. Билет состоит из вопросов, ответить на которые необходимо в течение 20 минут. Результаты квалификационного экзамена рассматриваются аттестационной комиссией в составе 3 человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей. По результатам рассмотрения аттестационная комиссия принимает решение об успешном завершении слушателем обучения.

Методы оценивания

Методы оценивания при проведении итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена:

--Устный экзамен или тестирование (проверка знаний)

Перечень тестовых дидактических материалов по проверки теоретических знаний

Тестовые дидактические материалы применяются для проведения итогового контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

Показатели оценки результатов предусматривает четырехбальную шкалу («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») Положительными оценками при прохождении аттестации считаются оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный(е) вариант(ы) из предложенных ответов.

Условные обозначения:

+ правильный ответ

- неправильный ответ

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала

% правильных ответов	Оценка
от 91 % до 100%	5 (отлично)
от 81 % до 90 %	4 (хорошо)
от 61 % до 80 %	3(удовлетворительно)
60 % и менее	2(неудовлетворительно)

Тестирование проводится в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1-2 минуты) и количества предложенных заданий.

2. Оценочные материалы

1. Какие помещения относятся к помещениям с повышенной опасностью поражения людей электрическим током?

- a) Помещения, характеризующиеся наличием сырости или токопроводящей пыли
- b) Помещения, характеризующиеся наличием металлических, земляных, железобетонных и других токопроводящих полов
- c) Помещения, характеризующиеся наличием высокой температуры
- d) 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
- e) Любое из перечисленных помещений относится к помещениям с повышенной опасностью

2. Какие помещения, согласно ПУЭ, называются сырими?

- a) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60 %
- b) Помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75 %
- c) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 90 %
- d) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100 %

3. Какие помещения, согласно ПУЭ, относятся к влажным?

- a) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 60 %, но не превышает 75 %
- b) Помещения, в которых относительная влажность воздуха в пределах 80 %
- c) Помещения, в которых относительная влажность воздуха больше 75 %, но не превышает 90 %
- d) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100 %

4. Какие помещения, согласно ПУЭ, называются сухими?

- a) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60 %
- b) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 75 %
- c) Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 70 %
- d) Помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 65 %

5. Каким образом должны быть обозначены нулевые рабочие (нейтральные) проводники в электроустановках?

- a) Буквой N и голубым цветом
- b) Буквой N и белым цветом
- c) Буквой N и голубым цветом
- d) Буквой N и серым цветом

6. Каким образом обозначаются проводники защитного заземления, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?

- a) Обозначаются PE и имеют цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цветов
- b) Обозначаются PE и имеют цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины белого и зеленого цветов
- c) Обозначаются PE и имеют цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и белого цветов

7. Что, согласно Правилам устройства электроустановок, называется приемником электрической энергии (электроприемником)?

- a) Распределительное устройство, предназначенное для обеспечения потребителей электрической энергией
- b) Подстанция, работающая на определенной территории
- c) Электроустановка, предназначенная для обеспечения потребителей электрической энергией
- d) Аппарат, агрегат и др., предназначенный для преобразования электрической энергии в другой вид энергии

8. Что является определением термина "Защита от прямого прикосновения"?

- a) Защита от поражения электрическим током при прикосновении к открытым проводящим частям, оказавшимся под напряжением, при повреждении изоляции
- b) Защита людей или животных от электрического контакта с открытыми проводящими частями
- c) Защита для предотвращения прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением

9. Что является определением термина "Защита при косвенном прикосновении"?

- a) Защита от поражения электрическим током при прикосновении к открытым проводящим частям, оказавшимся под напряжением, при повреждении изоляции
- b) Защита от напряжения, возникающего при стекании тока с заземлителя в землю, между точкой ввода тока в заземлитель и зоной нулевого потенциала
- c) Защита для предотвращения прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением

10. Что является определением термина "Заземлитель"?

- a) Проводящая часть, не являющаяся частью электроустановки
- b) Проводящая часть или совокупность соединенных между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду
- c) Сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления

11. Что является определением термина "Заземление"?

- a) Сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления
- b) Заземление точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки
- c) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

12. Что является определением термина "Защитное заземление"?

- a) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности
- b) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки
- c) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

13. Что может быть применено для защиты при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники?

- a) Автоматическое отключение питания
- b) Защитное электрическое разделение цепей
- c) Сверхнизкое напряжение
- d) Двойная изоляция

- e) Любая из перечисленных мер защиты, в зависимости от категории помещения по уровню опасности поражения людей электрическим током

14. Допускается ли прохождение воздушной линии электропередачи (ВЛ) по территории стадионов, учебных и детских учреждений?

- a) Не допускается
- b) Допускается
- c) Допускается при согласовании с территориальными органами Ростехнадзора
- d) Допускается при соответствующем обосновании в рабочей документации

15. Какое напряжение, согласно Правилам устройства электроустановок, должно применяться для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях?

- a) Напряжение не выше 50 В
- b) Напряжение не выше 110 В
- c) Напряжение не выше 220 В
- d) Напряжение не выше 127 В

16. Для чего, согласно Правилам устройства электроустановок, предназначено освещение безопасности?

- a) Для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения
- b) Для освещения территории в нерабочее время
- c) Для установки вдоль границ территорий, охраняемых специальным персоналом
- d) Для обеспечения освещения вне производственных помещений

17. Какая электроустановка считается действующей?

- a) Исправная электроустановка
- b) Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением либо на которую напряжение может быть подано включением коммутационных аппаратов
- c) Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации
- d) Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В

18. Что является определением термина «Инструктаж целевой»?

- a) Указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке, охватывающие категорию работников, определенных нарядом или распоряжением, от выдавшего наряд, отдавшего распоряжение до члена бригады или исполнителя
- b) Указания по безопасному выполнению конкретной работы в электроустановке для членов бригады или исполнителей
- c) Указания по безопасному выполнению разовых работ, не связанных с прямыми должностными обязанностями по специальности

19. Чем должны быть укомплектованы электроустановки?

- a) Защитными средствами, средствами пожаротушения
- b) Средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой медицинской помощи
- c) Исправным инструментом
- d) Испытанными защитными средствами, средствами пожаротушения, исправным инструментом и средствами оказания первой помощи

20. За что несут персональную ответственность работники, непосредственно обслуживающие электроустановки?

- a) За несвоевременное и неудовлетворительное техническое обслуживание электроустановок
- b) За нарушения, происшедшие по их вине, а также за неправильную ликвидацию ими нарушений в работе электроустановок на обслуживаемом участке
- c) За нарушения в работе, вызванные низким качеством ремонта

d) За нарушения в эксплуатации электротехнологического оборудования

21. Какая ответственность предусмотрена за нарушение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей?

- a) Уголовная
- b) Административная
- c) Дисциплинарная
- d) В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации

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

- a) Можно, с условием устранения недоделок в течение месяца со дня приемки электроустановки в эксплуатацию
- b) Можно, если на это есть разрешение энергонадзора
- c) Можно, если имеющиеся дефекты не влияют на работу электроустановки
- d) Приемка в эксплуатацию электроустановок с недоделками не допускается

23. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?

- a) На административно-технический, оперативный и ремонтный
- b) На оперативный, ремонтный и оперативно-ремонтный
- c) На административно-технический, оперативно-ремонтный, оперативный и ремонтный
- d) На административный, ремонтный и оперативный

24. Какой персонал относится к электротехнологическому?

- a) Персонал, который проводит ремонт и обслуживание электроустановок
- b) Персонал, который проводит монтаж, наладку и испытание электротехнологического оборудования
- c) Персонал, который проводит обслуживание электротехнологических установок и использует в работе электрические машины, переносной электроинструмент и светильники
- d) Персонал, который не попадает под определение электротехнического

25. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для электротехнического персонала, непосредственно организующего и проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок?

- a) Не реже 1 раза в год
- b) Не реже 1 раза в 2 года
- c) Не реже 1 раза в 3 года
- d) Не реже 1 раза в 5 лет

26. Сколько человек должно быть в комиссии по проверке знаний электротехнического персонала?

- a) Не менее 3 человек
- b) Не менее 4 человек
- c) Не менее 5 человек
- d) Не регламентируется

27. В какой срок лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, должно пройти повторную проверку?

- a) Не более 1 месяца
- b) Не позднее 2 недель
- c) Вопрос о сроках повторной проверки и о возможности сохранения трудового договора с работником решается руководителем организации

28. Каков порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?

- a) В зависимости от категории персонала, после прохождения этапов подготовки в соответствии с индивидуальной программой подготовки
- b) В зависимости от категории персонала, после прохождения специальной подготовки, программу и порядок проведения которой определяет руководитель организации
- c) В зависимости от категории персонала, после ознакомления с изменениями в схемах и режимах работы энергоустановок, с вновь введенными в действие НТД, приказами и распоряжениями

29. Как учитывается время, затраченное на проведение противоаварийных и противопожарных тренировок в соответствии с требованиями "Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации"?

- a) Включается в рабочее время тренирующихся
- b) Учитывается и оплачивается как работа в выходной или не рабочий праздничный день

30. Допускается ли совмещение контрольных противоаварийных тренировок и контрольных противопожарных тренировок в соответствии с требованиями "Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации"?

- a) Да
- b) Нет
- c) По согласованию с МЧС

31. Когда должна осуществляться подготовка персонала для вводимых в работу новых и реконструируемых объектов электроэнергетики?

- a) За полгода до ввода в эксплуатацию
- b) До начала проведения пробных пусков и комплексного опробования оборудования
- c) За год до ввода в эксплуатацию

32. На кого не распространяются требования "Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации"?

- a) Системного оператора и субъекты оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах (далее - субъекты оперативно-диспетчерского управления)
- b) Субъекты электроэнергетики и потребителей электрической энергии, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами по производству электрической энергии, в том числе объектами, функционирующими в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии
- c) Субъекты электроэнергетики и потребителей электрической энергии, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства
- d) Потребителей электрической энергии и владельцев объектов электроэнергетики, являющихся физическими лицами

33. Кто утверждает порядок проведения работы с персоналом в организации?

- a) Руководитель организации или уполномоченное им должностное лицо организации
- b) Инспектор Ростехнадзора
- c) Ответственный за электрохозяйство Потребителя
- d) Федеральный орган исполнительной власти

34. Какой персонал не проходит подготовку по новой должности (рабочему месту)?

- a) Диспетчерский персонал
- b) Оперативный персонал
- c) Оперативно-ремонтный персонал
- d) Ремонтный персонал
- e) Административно-технический персонал

35. В каком объеме должна проводиться стажировка для диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?

- a) В объеме, определенном программой подготовки по новой должности
- b) В объеме, 72 академических часов
- c) В объеме, 160 академических часов
- d) В объеме, 240 академических часов

36. Какие рабочие места предусмотрены во время стажировки для оперативного, оперативно-ремонтного персонала?

- a) Свое рабочее место и (или) рабочие места оперативного персонала объектов электроэнергетики такой организации, определенные программой подготовки по новой должности
- b) Рабочее место в своем диспетчерском центре, а также рабочее место диспетчера в полнофункциональном резервном диспетчерском центре (при его наличии)
- c) Свое рабочее место и (или) специально оборудованные полигоны и мастерские

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

- a) На работников промышленных предприятий, в составе которых имеются электроустановки
- b) На работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих испытания и измерения
- c) На работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно-правовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала
- d) На работников всех организаций независимо от формы собственности, занятых техническим обслуживанием электроустановок и выполняющих в них строительные, монтажные и ремонтные работы

38. Каким должно быть расстояние от людей и применяемых ими инструментов и приспособлений до неогражденных токоведущих частей в электроустановках напряжением 1 - 35 кВ?

- a) Не менее 1,0 м
- b) Не менее 0,6 м
- c) Не менее 0,8 м
- d) Без прикосновения не нормируется

39. На какое расстояние не допускается приближение механизмов и подъемных сооружений к находящимся под напряжением неогражденным токоведущим частям при выполнении работ в электроустановках 110 кВ?

- a) Менее 2,0 м
- b) Менее 1,5 м
- c) Менее 2,5 м

40. При каком условии работники, не обслуживающие электроустановки, могут быть допущены до осмотра электроустановок напряжением выше 1000 В?

- a) В сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу IV, либо работника, имеющего право единоличного осмотра
- b) В сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу III, либо работника, имеющего право единоличного осмотра
- c) В сопровождении опытного работника из числа ремонтного персонала, имеющего группу по электробезопасности не ниже V