

**АО «Газпром газораспределение Тверь»
Учебно-методический центр**



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Газпром газораспределение Тверь»
В.Н. Варжин
« 25 » 03 2021 г.

**ПРОГРАММА
ПРЕДАТТЕСТАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ
руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь»,
занятых эксплуатацией электроустановок**

г. Тверь
2021 г.

Аннотация программы

ПРОГРАММА

предаттестационной подготовки руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок

Авторы:

Крутенюк Т. Я., начальник учебно-методического центра

АО «Газпром газораспределение Тверь»

Шейдякова Т.В., старший преподаватель учебно-методического центра

АО «Газпром газораспределение Тверь»

Мишина В.Н., преподаватель учебно-методического центра

АО «Газпром газораспределение Тверь»

Крючков А.Н., мастер производственного обучения учебно-методического центра

АО «Газпром газораспределение Тверь»

Правообладатель программы:

АО «Газпром газораспределение Тверь»

170005, г. Тверь, ул. Фурманова, д.12/4, тел.(4822) 52-27-58, office@togas.tvcom.ru

Нормативный срок освоения: первичная аттестация – 32 часа,

периодическая аттестация –16 часов

Категория обучающихся: руководители и специалисты АО «Газпром газораспределение Тверь», занятые эксплуатацией электроустановок.

Согласовано на заседании учебно-методического совета

Протокол № 2 от 25.03 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	4
1.1. Категория обучающихся	4
1.2. Нормативный срок освоения программы	4
1.3. Требования к уровню освоения содержания программы	4
2. Характеристика подготовки	5
3. Пояснительная записка	5
4. Оценка качества подготовки	5
5. Объём обучения и виды учебной деятельности	6
6. Учебно-тематический план	6
7. Программа обучения	7
8. Условия реализации программы	9
Приложение 1	12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативную правовую основу разработки программы предаттестационной подготовки руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- «Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 25.10.2019 г. № 1365 (действующая редакция);
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.01.2003 г. № 6;
- Правила устройства электроустановок (извлечения), утвержденные Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 05.10.1979 г., Минтопэнерго России 06.10.1999 г., приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 г. № 204, приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 г. № 187;
- нормативные акты и нормативно-технические документы, устанавливающие требования безопасной эксплуатации электроустановок.

1.1. Категория обучающихся: руководители и специалисты АО «Газпром газораспределение Тверь», занятые эксплуатацией электроустановок

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы: первичная аттестация – 32 часа, периодическая аттестация – 16 часов.

Использование настоящей программы возможно при наличии у обучаемого аттестации в области общих требований промышленной безопасности (А1).

Форма обучения: с отрывом от производства.

1.3. Требования к уровню освоения содержания программы

Изучив программу, обучающийся должен знать:

- общие вопросы и требования энергетической безопасности, установленные в Федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации;
- специальные требования энергетической безопасности к объектам, на которых используются электроустановки, содержащиеся в «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилах устройства электроустановок» и других нормативных правовых актах и нормативных технических документах в объеме, соответствующем своим должностным обязанностям и компетенции.

Обучающийся должен уметь:

- применять знания нормативной правовой документации и других норм и правил в области энергетической безопасности в своей практической деятельности;
- осуществлять организацию и производство работ в соответствии с требованиями энергетической безопасности при эксплуатации электроустановок, обеспечивать контроль за соблюдением требований энергетической безопасности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов обучения.

Цель обучения: получение обучающимися знаний, отвечающих требованиям энергобезопасности, необходимых для их практической деятельности.

Задачи обучения: практическая реализация знаний при выполнении должностных обязанностей.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих разделов программы:

Энергетическая безопасность

Блок 1. Общие требования энергетической безопасности.

Тема 1.1. Российское законодательство в области энергетической безопасности.

Тема 1.2. Реестр поднадзорных энергетических объектов.

Тема 1.3. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования.

Блок 2. Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей.

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный план и программа предназначены для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок.

Использование настоящей программы возможно при наличии у обучаемого аттестации в области общих требований промышленной безопасности (А1).

Теоретическое обучение проводится в учебном классе учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь».

Срок обучения: первичная аттестация – 32 часа, периодическая аттестация – 16 часов.

Режим занятий: 4 дня и 2 дня соответственно по 8 часов в день.

Форма обучения: с отрывом от производства.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций с использованием учебно-наглядных пособий. Темы программы могут разбиваться, перегруппировываться и дополняться. Количество часов корректируется в зависимости от категории обучаемых, но не менее указанного объема в учебном плане. При проведении занятий учитываются имеющиеся знания слушателей в области энергетической безопасности.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ

Обучение заканчивается контролем знаний – экзаменом в форме тестирования:

- требований «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок» и других нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в объеме, соответствующем должностным обязанностям и компетенции слушателей.

Результаты аттестации подтверждаются протоколом об аттестации.

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в области энергетической безопасности, содержащийся в программе, обновляется по мере введения новых документов.

5. ОБЪЁМ ОБУЧЕНИЯ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Вид учебной работы	Объем часов	
	Аттестация	
	первичная	периодическая
Общая трудоемкость обучения	32	16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20	12
в том числе:		
самостоятельная работа	8	4
Вид итогового контроля: экзамен (тест)	4	4

6. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН «Энергетическая безопасность»

Категория слушателей: руководители и специалисты, занятые эксплуатацией электроустановок.

Срок обучения: 32 часа (первичная), 16 часов (периодическая)

Режим занятий: 4 и 2 дня соответственно по 8 часов в день

Форма обучения: с отрывом от производства

№ п/п	Наименование модулей, блоков, тем	Количество часов		Форма контроля
		Аттестация		
		первичная	периодическая	
1	Блок 1. Общие требования энергетической безопасности	4	2	
1.1.	Российское законодательство в области энергетической безопасности.	1	0,5	
1.2.	Реестр поднадзорных энергетических объектов.	1	0,5	
1.3.	Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования.	2	1	
2	Блок 2. Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей	16	6	
2.1.	Устройство электроустановок. Общие положения правил устройства электроустановок.	1	0,5	
2.2.	Организация эксплуатации электроустановок потребителей	1	1	
2.3.	Организационные и технические мероприятия для безопасного проведения работ в действующих электроустановках	2	0,5	
2.4.	Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения	2	0,5	
2.5.	Эксплуатация электроустановок специального назначения	2	0,5	
2.6.	Техническое обслуживание и ремонт электроустановок потребителей	1	0,5	
2.7.	Испытания и измерения в электроустановках	1	0,5	
2.8.	Заземление и защитные меры электробезопасности	2	0,5	
2.9.	Средства защиты, используемые в электроустановках	1	0,5	
2.10.	Энергоснабжение организаций	1	0,5	

2.11.	Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током	2	0,5	
3.	Самоподготовка с применением обучающе-контролирующей системы «Олимпокс»	8	4	
4.	Экзамен	4	4	<i>мест</i>
	Всего	32	16	

7. ПРОГРАММА

предаттестационной подготовки руководителей и специалистов

АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок

Энергетическая безопасность

Блок 1. Общие требования энергетической безопасности

Тема 1.1. Российское законодательство в области энергетической безопасности

Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасного технического состояния и эксплуатации энергетического оборудования.

Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «Об электроэнергетике». Трудовой кодекс Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».

Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений в электроэнергетике и теплоснабжении, а также в смежных областях права.

Тема 1.2. Регистр поднадзорных энергетических объектов

Порядок организационно-технического обеспечения деятельности по ведению реестра поднадзорных организаций.

Критерии отнесения объектов и организаций к категориям: организаций, осуществляющих оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике, генерирующих компаний (предприятий), энергосетевых, энергосбытовых организаций, потребителей, испытательных (измерительных) электротехнических лабораторий.

Нормативные документы по регистрации испытательных (измерительных) электротехнических лабораторий. Требования к организациям, эксплуатирующим испытательные (измерительные) электротехнические лаборатории. Требования к регистрации.

Ведение реестра поднадзорных организаций.

Тема 1.3. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации энергетического оборудования

Нормативные документы, регламентирующие процедуры организации и проведения контроля (надзора):

за техническим состоянием и проведением мероприятий, обеспечивающих безопасное обслуживание энергетического оборудования;

за системой оперативно-диспетчерского управления.

Правовые основы контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации и управления энергетическим оборудованием.

Блок 2. Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей

Тема 2.1. Устройство электроустановок. Общие положения правил устройства электроустановок.

Проектирование электроустановок. Общие положения. Нормы приемосдаточных

испытаний. Изоляция электроустановок. Канализация электроэнергии. Распределительные устройства и подстанции.

Тема 2.2. Организация эксплуатации электроустановок потребителей.

Общие положения. Приемка в эксплуатацию электроустановок. Требования к персоналу и его подготовка.

Управление электрохозяйством. Техническая документация при эксплуатации электроустановок.

Оперативное обслуживание электроустановок. Организация и выполнение оперативных переключений.

Порядок проведения и организации противоаварийных тренировок. Ликвидация аварий.

Тема 2.3. Организационные и технические мероприятия для безопасного проведения работ в действующих электроустановках

Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок.

Порядок оформления и проведения работ в электроустановках.

Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках.

Пожаро-, взрывобезопасность в электроустановках.

Тема 2.4. Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения.

Требования безопасности при выполнении отдельных работ.

Тема 2.5. Эксплуатация электроустановок специального назначения.

Электросварочные установки.

Технологические электростанции потребителей. Требования правил к устройству автономных электростанций потребителей (электрогенераторов) и к организации их эксплуатации.

Эксплуатация электроустановок во взрывоопасных зонах.

Переносные и передвижные электроустановки.

Пожарная безопасность электроустановок потребителей.

Тема 2.6. Техническое обслуживание и ремонт электроустановок.

Техническое обслуживание и планово-предупредительные ремонты электроустановок. Годовые планы (графики) ремонтов.

Техническое обслуживание зданий и оборудования распределительных пунктов и трансформаторных подстанций.

Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи. Техническое обслуживание кабельных линий электропередачи.

Тема 2.7. Испытания и измерения в электроустановках.

Нормы испытаний электрооборудования и аппаратов электроустановок.

Сроки испытаний и измерений параметров электрооборудования электроустановок при капитальном и текущем ремонтах, межремонтных испытаниях и измерениях.

Оформление результатов испытаний, измерений и опробований.

Испытания электрооборудования с подачей повышенного напряжения от повышенного источника. Допуск к испытаниям электрооборудования.

Работы с электроизмерительными клещами и измерительными штангами. Работы с импульсным измерителем линий. Работы с мегомметром. Определение температуры изоляции электрооборудования.

Тема 2.8. Заземление и защитные меры электробезопасности.

Общие требования. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновений. Меры защиты при косвенном прикосновении.

Заземляющие устройства в электроустановках. Материалы, конструкции, осмотры, испытания.

Молниезащита (грозозащита). Эксплуатация и испытания средств грозозащиты.

Тема 2.9. Средства защиты, используемые в электроустановках.

Общие положения. Электрозащитные средства, назначение, принцип действия, правила пользования и эксплуатационные испытания.

Средства защиты от электрических полей повышенной напряженности, назначение и правила пользования.

Средства индивидуальной защиты, назначение, испытания и правила эксплуатации.

Тема 2.10. Энергоснабжение организаций. Пользование и учет электроэнергии. Эксплуатация средств измерений и учета электроэнергии. Метрологическая аттестация средств измерений и учета. Энергосбережение.

Тема 2.11. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока и последовательность оказания первой помощи.

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация настоящей Программы предполагает наличие учебного класса учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь», компьютерного класса для тестирования обучающихся по программе «Олимпокс».

Оборудование учебного класса, рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с соответствующим программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран (монитор, электронная доска);
- шкаф с литературой для преподавателя;
- комплект нормативно-технической литературы;
- комплект учебно-методической литературы.

Оборудование компьютерного класса, рабочих мест:

- компьютеры с соответствующим программным обеспечением;
- комплект нормативно-технической литературы.
- обучающе-контролирующая система «Олимпокс».

8.2. Информационное обеспечение обучения

Список нормативных правовых актов и нормативных технических документов, изучаемых в рамках учебной программы

1. «Об электроэнергетике». Федеральный закон от 26.03.2003 г. № 35-ФЗ
2. «О теплоснабжении». Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ
4. «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях». Федеральный закон от 09.05.2005 г. № 45-ФЗ
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 г. № 14-ФЗ

6. «О внесении изменений в Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности». Федеральный закон от 02.07.2005 г. № 80-ФЗ
7. «О государственном строительном надзоре в Российской Федерации». Постановление Правительства Российской Федерации от 01.02.2006 г. № 54
8. «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору». Постановление Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 г. № 401
9. «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказанию этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказанию этих услуг, правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказанию этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям». Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 г. № 861
10. «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике». Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 г. № 854
11. «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии». Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 г. № 442
12. «О территориальных органах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору». Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 22.11.2004 г. № 179
13. «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок». Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 г. № 212
14. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003 (РД 34.03.603)). Утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 261
15. Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях. Утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 265
16. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87). Утверждена Минэнерго России 12 октября 1987 г, СО 153-34.21. 122-2003 от 30.06.2003г. № 280
17. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 г. № 903
18. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (РД 34.03.201-97). Утверждены заместителем министра Министерства топлива и энергетики Российской Федерации 03.04.97 г.
19. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. Утверждены Приказом Минэнерго России от 22.09.2020 г. № 796
20. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены Приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6
21. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 г. № 160
22. «О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства». Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 736

Периодические издания:

1. Ежемесячный производственно-технический журнал «Безопасность труда в промышленности».

Интернет - ресурсы:

1. РАГС - Российский архив государственных стандартов, а также строительных норм и правил (СНиП) и образцов юридических документов <http://www.rags.ru>

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный.

3. РосКодекс. Кодексы и Законы РФ 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.roskodeks.ru>, свободный.

8.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с программой предаттестационной подготовки руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок, и расписанием учебных занятий.

Основными видами учебных занятий являются: лекции, дискуссии, семинары, самостоятельная работа.

Учебные группы комплектуются из руководителей и специалистов АО «Газпром газораспределение Тверь», занятых эксплуатацией электроустановок.

Освоение данного курса осуществляется на учебной базе учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь». Обучение проводится с использованием технических средств обучения – обучающе-контролирующей системы «Олимпокс».

Обязательной формой аттестации является экзамен. Условием допуска к экзамену является успешное освоение обучающимися всех тем программы. Экзамен проводится по окончании освоения программы аттестационной комиссией учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Тверь». Экзамен проводится с проверкой теоретических знаний обучающихся в режиме тестирования с применением обучающе-контролирующей системы «Олимпокс». Результаты проверки знаний оформляются протоколом.

Обучающие, успешно прошедшие тестирование, направляются на аттестацию с применением средств Единого портала тестирования в аттестационную комиссию АО «Газпром газораспределение Тверь».

Перечень вопросов для подготовки к аттестации в Приложении 1.

8.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе: наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля, опыт работы на объектах электроэнергетики, аттестация в области промышленной безопасности.

8.5. Система оценки результатов освоения программы

Осуществление текущего контроля успеваемости выполняется преподавателем в процессе обучения. Текущий контроль знаний осуществляется по всем темам программы, предусмотренным учебным планом, форма контроля может быть в виде тестирования, устного ответа. Итоговая аттестация проходит в виде экзамена, который включает в себя проверку теоретических знаний в режиме тестирования – с использованием программы «Олимпокс». Результаты экзамена оформляются протоколом.

Учебно-методический центр обеспечивает индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательной программы, а также хранение в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях

Критерии оценки

<i>Количество правильных ответов</i>	<i>Результат</i>
18-20	сдано
17 и меньше	не сдано

Приложение 1

Экзаменационные вопросы

Эксплуатация электроустановок

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, эксплуатирующих 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, эксплуатирующие 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, эксплуатирующие 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, происшедшие 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 г. № 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, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. № 861.
- В) Правила устройства электроустановок.
- Г) Федеральный закон от 21 июля 2011 г. № 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.
- 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 кВ×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 право 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.
 - 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 попадает 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. Какое совмещение обязанностей допускается для производителя работ из числа оперативно-ремонтного персонала?**
- А) Члена бригады.
- Б) Допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).
- В) Ответственного руководителя работ и допускающего (в электроустановках, не имеющих местного оперативного персонала).
- Г) Ответственного руководителя работ и допускающего (в электроустановках с простой и наглядной схемой).

- 87. Допускается ли оформлять наряд в электронном виде?**
- А) Наряд может быть выписан только от руки на специальном бланке установленной формы.
 - Б) Наряд допускается оформлять только в виде телефонограммы или радиограммы.
 - В) Допускается по усмотрению руководителя в зависимости от расположения диспетчерского пункта.
 - Г) Разрешено оформлять наряд в электронном виде и передавать по электронной почте.
- 88. Сколько экземпляров наряда должно быть оформлено при организации работ в электроустановках?**
- А) Наряд оформляется в одном экземпляре.
 - Б) Наряд оформляется в двух экземплярах, а при передаче по телефону, радио - в трех.
 - В) Наряд при любых условиях оформляется в трех экземплярах.
- 89. Сколько экземпляров наряда (независимо от способа его передачи) заполняется в случаях, когда производитель работ назначается одновременно допускающим?**
- А) Один экземпляр.
 - Б) Два экземпляра.
 - В) Три экземпляра.
- 90. На какой срок выдается наряд на производство работ в электроустановках?**
- А) Не более 5 календарных дней со дня начала работы.
 - Б) Не более 10 календарных дней со дня начала работы.
 - В) Не более 15 календарных дней со дня начала работы.
 - Г) Не более 20 календарных дней со дня начала работы.
 - Д) На все время проведения работ.
- 91. Сколько раз и на какой срок допускается продлевать наряд на производство работ в электроустановках?**
- А) Два раза на срок не более 5 календарных дней со дня продления.
 - Б) Два раза на срок не более 10 календарных дней со дня продления.
 - В) Один раз на срок не более 14 календарных дней со дня продления.
 - Г) Один раз на срок не более 15 календарных дней со дня продления.
- 92. Кто имеет право на продление нарядов?**
- А) Только работник, выдавший наряд или имеющий право выдачи наряда на работы в данной электроустановке.
 - Б) Ответственный руководитель работ в данной электроустановке.
 - В) Ответственный за электрохозяйство структурного подразделения.
 - Г) Руководитель объекта, на котором проводятся работы.
- 93. В течение какого времени должны храниться наряды, работы по которым полностью завершены?**
- А) В течение 30 суток.
 - Б) В течение полугода.
 - В) В течение года.
 - Г) В течение трех лет.
- 94. В каком документе регистрируются первичный и ежедневные допуски к работе по наряду?**
- А) В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.
 - Б) В оперативном журнале.
 - В) В журнале дефектов и неполадок на электрооборудовании.
 - Г) В журнале учета электрооборудования.
- 95. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?**
- А) Не более 5 календарных дней со дня начала работы.
 - Б) Не более 10 календарных дней со дня начала работы.
 - В) Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей.
 - Г) Не более 20 календарных дней со дня начала работы.
 - Д) На все время проведения работ.
- 96. В каком документе оформляется допуск к работам по распоряжению?**
- А) В журнале учета работ по нарядам и распоряжениям.
 - Б) В журнале выдачи распоряжений.

- В) В журнале регистрации нарядов и распоряжений.
Г) Допуск к работам оформляется только в самом распоряжении.
- 97. Каким образом должны производиться неотложные работы в электроустановках выше 1000 В, для выполнения которых требуется более 1 часа или участия более трех человек?**
- А) По распоряжению оперативным персоналом.
Б) Под наблюдением ремонтным персоналом.
В) По наряду.
Г) В порядке текущей эксплуатации.
- 98. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением выше 1000 В?**
- А) Группу IV.
Б) Группу III.
В) Группу V.
- 99. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ (наблюдающий) из числа оперативного персонала, выполняющий работу или осуществляющий наблюдение за работающими в электроустановках напряжением до 1000 В?**
- А) Группу IV.
Б) Группу III.
В) Группу V.
- 100. Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?**
- А) Оформление наряда-допуска.
Б) Проведение целевого инструктажа.
В) Технические мероприятия по подготовке рабочего места.
Г) Проверка количественного и качественного состава бригады.
- 101. Какую работу на воздушной линии не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?**
- А) Окраску бандажей на опорах.
Б) Осмотр воздушной линии в темное время суток.
В) Восстановление постоянных обозначений на опоре.
Г) Замер габаритов угломерными приборами.
- 102. Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?**
- А) Руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.
Б) Ответственным за электрохозяйство организации.
В) Техническим руководителем организации.
- 103. Какие работы могут выполняться в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?**
- А) Прокладка контрольных кабелей.
Б) Испытание электрооборудования.
В) Проверка устройств защиты, измерений, блокировки, электроавтоматики, телемеханики, связи.
Г) Измерения, проводимые с использованием мегомметра.
- 104. Что должно обязательно указываться в наряде-допуске рядом с фамилией и инициалами работников?**
- А) Дата рождения.
Б) Место работы.
В) Группа по электробезопасности.
Г) Возраст.
- 105. Какой срок хранения установлен для журналов учета работ по нарядам и распоряжениям?**
- А) Один месяц со дня регистрации в графе 10 полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду или распоряжению.
Б) Два месяца со дня регистрации в графе 10 полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду или распоряжению.

- В) Полгода со дня регистрации в графе 10 полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду или распоряжению.
- Г) Один год со дня регистрации в графе 10 полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду или распоряжению.
- 106. Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?**
- А) По механическому указателю гарантированного положения контактов.
- Б) По состоянию ламп сигнализации.
- В) По амперметру, установленному на ячейке.
- Г) Механической кнопкой отключения в приводе выключателя.
- 107. Какое количество плакатов «Не включать! Работа на линии» должно вывешиваться на приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ воздушная линия, кабельно-воздушная линия или кабельная линия, если на линии работает несколько бригад?**
- А) Один, не зависимо от числа работающих бригад.
- Б) Два.
- В) По одному для каждой бригады.
- 108. По чьей команде вывешивается и снимается плакат «Не включать! Работа на линии!»?**
- А) Диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится воздушная линия, кабельно-воздушная линия или кабельная линия.
- Б) Выдающего наряд-допуск.
- В) Ответственного руководителя работ.
- Г) Производителя работ.
- 109. От кого должен получить подтверждение об окончании работ и удалении всех бригад с рабочего места диспетчерский или оперативный персонал перед отдачей команды на снятие плаката «Не включать! Работа на линии!»?**
- А) От вышестоящего диспетчерского или оперативного персонала.
- Б) От работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск.
- В) От ответственного руководителя работ.
- Г) От выдающего наряд-допуск.
- 110. В каком случае разрешается проверять отсутствие напряжения выверкой схемы в натуре?**
- А) В открытом распределительном устройстве и на комплектной трансформаторной подстанции наружной установки при тумане, дожде, снегопаде в случае отсутствия специальных указателей напряжения.
- Б) В открытом распределительном устройстве напряжением 110 кВ и выше и на двухцепных воздушных линиях напряжением 110 кВ и выше.
- В) В открытом распределительном устройстве напряжением 35 кВ и выше и на двухцепных воздушных линиях напряжением 35 кВ и выше.
- 111. Какие работы на воздушной линии должны выполняться по технологическим картам или проекту производства работ?**
- А) Работы с электроизмерительными клещами при нахождении на опоре воздушной линии.
- Б) Работы по расчистке трассы воздушной линии от деревьев.
- В) Работы с импульсным измерителем.
- Г) Все виды работ под наведенным напряжением, связанные с прикосновением к проводу (грозотросу).
- 112. Под наблюдением каких работников должен осуществляться проезд автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов по территории открытого распределительного устройства и в охранной зоне воздушной линии выше 1000 В?**
- А) Одного из работников из числа оперативного персонала, работника, выдавшего наряд или ответственного руководителя.
- Б) Производителя работ.
- В) Наблюдающего с группой III.
- Г) Члена бригады с группой III.

- 113. Какой документ должны составить представители строительной организации и организации-владельца электроустановки для производства работ на территории организации-владельца электроустановки?**
- А) Наряд-допуск.
 - Б) Акт-допуск.
 - В) Распоряжение.
- 114. Кем осуществляется подготовка рабочего места для выполнения строительных-монтажных работ?**
- А) Работниками организации-владельца электроустановки.
 - Б) Работниками строительной-монтажной организации.
 - В) Работниками строительной-монтажной организации и организации-владельца электроустановок.
- 115. Кто осуществляет допуск персонала строительной-монтажной организации к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением?**
- А) Допускающий из числа персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи, и ответственный руководитель работ строительной-монтажной организации.
 - Б) Наблюдающий из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи, и ответственный руководитель работ строительной-монтажной организации.
 - В) Ответственный руководитель работ организации, эксплуатирующей линию электропередачи, и ответственный руководитель работ строительной-монтажной организации.
- 116. Кто имеет право включать электроустановки после полного окончания работ?**
- А) Производитель работ.
 - Б) Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение на включение электроустановки.
 - В) Любой из членов бригады.
 - Г) Только ответственный за электрохозяйство.
- 117. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?**
- А) Произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить запрещающие, указательные и предписывающие плакаты.
 - Б) Вывесить запрещающие, указательные и предписывающие плакаты, произвести необходимые отключения, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление.
 - В) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие плакаты, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях, установить заземление, вывесить указательные, предупреждающие и предписывающие плакаты.
 - Г) Произвести необходимые отключения, вывесить запрещающие, указательные и предписывающие плакаты, установить заземление, проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях.
- 118. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда субъектов электроэнергетики, контролирующие электроустановки?**
- А) Не ниже III.
 - Б) Не ниже IV.
 - В) Не ниже V.
- 119. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки организаций потребителей электроэнергии?**
- А) Не ниже III.
 - Б) Не ниже IV.
 - В) Не ниже V.
- 120. Какая техническая документация должна быть у каждого потребителя?**
- А) Генеральный план, утвержденная проектная документация, акты приемки скрытых работ, испытаний и наладки электрооборудования, приемки электроустановок в эксплуатацию.
 - Б) Исполнительные рабочие схемы первичных и вторичных электрических соединений и акты разграничения сетей по имущественной (балансовой) принадлежности и эксплуатационной ответственности между энергоснабжающей организацией и потребителем.

- В) Технические паспорта основного электрооборудования, зданий и сооружений энергообъектов, сертификаты на оборудование и материалы, подлежащие обязательной сертификации.
- Г) Производственные инструкции по эксплуатации электроустановок, должностные инструкции, инструкции по охране труда и пожарной безопасности, инструкции по предотвращению и ликвидации аварий, инструкции по выполнению переключений без распоряжений, инструкция по учету электроэнергии и ее рациональному использованию.
- Д) Вся перечисленная документация обязательно должна быть у каждого потребителя.
- 121. Как часто должен пересматриваться Перечень технической документации структурного подразделения, утверждаемый техническим руководителем организации?**
- 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.
- 122. Как часто должна проводиться проверка электрических схем электроустановок на соответствие фактическим эксплуатационным?**
- А) Не реже одного раза в полгода с отметкой о проверке.
- Б) Не реже одного раза в год с отметкой о проверке.
- В) Не реже одного раза в два года с отметкой о проверке.
- Г) Не реже одного раза в три года с отметкой о проверке.
- Д) Не реже одного раза в пять лет с отметкой о проверке.
- 123. У кого должен находиться комплект оперативных схем электроустановок отдельного участка?**
- А) На рабочем месте ответственного за электрохозяйство.
- Б) На рабочем месте оперативного персонала.
- В) На рабочем месте технического руководителя организации.
- Г) У всех перечисленных должно быть по комплекту схем.
- 124. Как часто должны пересматриваться производственные инструкции по эксплуатации электроустановок?**
- А) Периодически, раз в год.
- Б) В случае изменений условий эксплуатации, но не реже одного раза в три года.
- В) Периодически, но не реже одного раза в пять лет.
- 125. Какими нормативно-техническими документами необходимо руководствоваться при установке силовых трансформаторов?**
- А) Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- Б) Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.
- В) Правилами устройства электроустановок и нормами технологического проектирования подстанций.
- Г) Всеми перечисленными документами.
- 126. Какой запас трансформаторного масла должен храниться у Потребителя, имеющего на балансе маслонаполненное оборудование?**
- А) Неснижаемый запас не менее 110% объема наиболее вместимого аппарата.
- Б) Минимальный запас на одну замену масла.
- В) Неснижаемый запас не менее 110% объема всех трансформаторов.
- Г) Запас масла определяется распоряжением руководителя Потребителя.
- 127. Кто дает разрешение на проведение земляных работ вблизи кабельных трасс?**
- А) Организация, эксплуатирующая кабельную линию.
- Б) Организация, по территории которой проходит кабельная линия.
- В) Территориальный орган Ростехнадзора.
- Г) Организация, по территории которой проходит кабельная линия, и организация, эксплуатирующая кабельную линию.
- 128. До какой максимальной глубины в местах нахождения кабелей разрешается рыть траншеи землеройными машинами?**
- А) 1,0 м.
- Б) 0,4 м.
- В) 0,6 м.
- Г) На любой глубине раскопки ведутся только с помощью лопат.

129. В каком из перечисленных случаев электродвигатели должны быть немедленно отключены от питающей сети?

- А) Только при появлении дыма или первых признаках появления огня.
- Б) Только при поломке приводного механизма.
- В) Только при нагреве подшипников сверх установленной температуры.
- Г) Только при несчастном случае с персоналом.
- Д) В любом из перечисленных случаев.

130. Когда проводится проверка состояния защиты от перенапряжений распределительных устройств?

- А) Ежегодно в любое время.
- Б) Ежегодно перед грозовым сезоном.
- В) Ежегодно перед началом и по окончании грозового сезона.
- Г) Два раз в год - весной и осенью.

131. Какие меры безопасности необходимо принимать для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов при отсутствии в схеме предохранителей во время проведения планового ремонта электроустановки?

- А) Только запирающие рукоятки или дверцы шкафа управления.
- Б) Только закрытие кнопок.
- В) Только наложение изолирующих накладок.
- Г) Можно принимать любые из перечисленных мер либо провести расшивку или отсоединение кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором будут проводиться работы.

132. Кто осуществляет установку и замену измерительных трансформаторов тока и напряжения?

- А) Энергоснабжающая организация.
- Б) Персонал Потребителя с разрешения энергоснабжающей организации.
- В) Органы энергоснабжения.
- Г) Органы стандартизации и метрологии, которые находятся по месту регистрации собственника приборов учета электрической энергии.

133. Кто имеет право проводить электросварочные работы?

- А) Работники, прошедшие в установленном порядке обучение и инструктаж по безопасности труда.
- Б) Работники, прошедшие в установленном порядке обучение и проверку знаний по промышленной безопасности.
- В) Работники, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующие удостоверения.

134. Кто имеет право выполнять сварочные работы в замкнутых или труднодоступных местах?

- А) Два сварщика: один работает, второй страхует.
- Б) Сварщик под контролем двух наблюдающих, один из которых имеет группу по электробезопасности не ниже III.
- В) Сварщик, имеющий группу по электробезопасности не ниже IV.
- Г) Такие работы правилами запрещаются.

135. Чему должны соответствовать конструкция, исполнение и класс изоляции оборудования на технологической электростанции потребителя?

- А) Параметрам сети и электроприемника.
- Б) Условиям окружающей среды.
- В) Внешним воздействующим факторам.
- Г) Параметрам сети и электроприемника, условиям окружающей среды и внешним воздействующим факторам или должна быть обеспечена защита от этих воздействий.

136. Где должны указываться сведения о наличии резервных стационарных или передвижных технологических электростанций потребителя, их установленной мощности и значении номинального напряжения?

- А) В договоре энергоснабжения.
- Б) На электрических схемах Потребителя.
- В) На электрических схемах Потребителя и в договоре энергоснабжения.
- Г) В эксплуатационной документации.

- 137. Какое электрооборудование допускается к эксплуатации во взрывоопасных зонах?**
- А) Любые исправные электроустановки.
 - Б) Электрооборудование во взрывозащищенном исполнении.
 - В) Электрооборудование во взрывопожаробезопасном исполнении.
- 138. Можно ли принимать в эксплуатацию взрывозащищенное электрооборудование с недоделками?**
- А) Можно, при условии, что недоделки в течение месяца будут устранены.
 - Б) Можно, если есть разрешение органов Ростехнадзора.
 - В) Можно, если это делается по указанию руководства организации.
 - Г) Прием такого оборудования в эксплуатацию не допускается.
- 139. Можно ли включать автоматически отключившуюся электроустановку, которая находится во взрывоопасной зоне, без выяснения причин ее отключения?**
- А) Можно, если отключение произошло на очень короткий момент времени.
 - Б) Можно, если при подключении рядом находится старший из персонала.
 - В) Без выяснения и устранения причин ее отключения повторное включение не разрешается.
- 140. Каким образом в организации назначаются ответственные работники за поддержание в исправном состоянии переносных и передвижных электроприемников?**
- А) Распоряжением технического руководителя Потребителя.
 - Б) Приказом руководителя Потребителя.
 - В) Распоряжением руководителя Потребителя.
 - Г) Распоряжением ответственного за электрохозяйство.
- 141. На кого возложена обязанность по составлению годовых планов (графиков) по ремонту основного оборудования электроустановок?**
- А) На технического руководителя организации.
 - Б) На ответственного за электрохозяйство.
 - В) На оперативный персонал Потребителя.
 - Г) На административно-технический персонал Потребителя.
- 142. Когда возникает необходимость проведения технического освидетельствования электрооборудования?**
- А) Техническое освидетельствование проводится с периодичностью не реже одного раза в 5 лет.
 - Б) Техническое освидетельствование проводится по истечении установленного нормативно-технической документацией срока службы электрооборудования.
 - В) Необходимость в техническом освидетельствовании электрооборудования определяется в результате осмотра электрооборудования.
- 143. В течение какого времени основное оборудование электроустановок, прошедшее капитальный ремонт, подлежит испытаниям под нагрузкой?**
- А) В течение 12 часов.
 - Б) Не менее 24 часов, если не имеется других указаний заводов-изготовителей.
 - В) В течение 36 часов.
 - Г) В течение 48 часов.
- 144. Как часто должен проводиться осмотр трансформаторов электроустановок без их отключения?**
- А) Не реже одного раза в сутки.
 - Б) Не реже одного раза в неделю.
 - В) Не реже одного раза в месяц.
 - Г) Не реже одного раза в год.
- 145. Как часто проводится осмотр распределительных устройств без их отключения, если персонал находится на дежурстве постоянно?**
- А) Не реже одного раза в месяц.
 - Б) Не реже одного раза в сутки.
 - В) Не реже одного раза в три месяца.
 - Г) Не реже одного раза в полгода.
- 146. Кто у Потребителя утверждает график периодических осмотров воздушных линий?**
- А) Ответственный за электрохозяйство.
 - Б) Технический руководитель.
 - В) Руководитель Потребителя.

- Г) С одной стороны – руководитель Потребителя, с другой стороны – инспектор Ростехнадзора.
- 147. Кто периодически должен проводить выборочный осмотр кабельных линий?**
- А) Оперативный персонал Потребителя.
 - Б) Административно-технический персонал Потребителя.
 - В) Оперативно-ремонтный персонал Потребителя.
 - Г) Представители управления энергонадзора территориального органа Ростехнадзора.
- 148. Как часто должна проводиться периодическая проверка переносных и передвижных электроприемников?**
- А) Не реже одного раза в месяц.
 - Б) Не реже одного раза в 3 месяца.
 - В) Не реже одного раза в 6 месяцев.
 - Г) Не реже одного раза в год.
- 149. Кто проводит ремонт переносных электроприемников?**
- А) Оперативно-ремонтный персонал Потребителя.
 - Б) Ремонтный персонал Потребителя.
 - В) Специализированная организация (подразделение).
 - Г) Электротехнический персонал Потребителя, имеющий III группу по электробезопасности.
- 150. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN?**
- А) Система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены.
 - Б) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены с помощью заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника.
 - В) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
- 151. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-C?**
- А) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
 - Б) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении.
 - В) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении.
 - Г) Система, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания.
- 152. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-S?**
- А) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
 - Б) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении.
 - В) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении.
 - Г) Система, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания.
- 153. Какая система заземления из перечисленных относится к системе TN-C-S?**
- А) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
 - Б) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем ее протяжении.
 - В) Система, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в одном проводнике на всем ее протяжении.
 - Г) Система, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания.

154. Какая система заземления из перечисленных относится к системе ТТ?

- А) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
- Б) Система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены.
- В) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены с помощью заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника.
- Г) Система, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания.

155. Какая система заземления из перечисленных относится к системе IT?

- А) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников.
- Б) Система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы или устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены.
- В) Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены с помощью заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника.
- Г) Система, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике в какой-то ее части, начиная от источника питания.

156. Что называется рабочим заземлением?

- А) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.
- Б) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности.
- В) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности).

157. Что называется защитным заземлением?

- А) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.
- Б) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности.
- В) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности).

158. Какие меры защиты от прямого прикосновения должны быть применены для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме?

- А) Основная изоляция токоведущих частей.
- Б) Ограждения и оболочки.
- В) Установка барьеров.
- Г) Размещение вне зоны досягаемости.
- Д) Применение сверхнизкого (малого) напряжения.
- Е) Все перечисленные меры по отдельности или в сочетании.

159. Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?

- А) Защитное заземление.
- Б) Автоматическое отключение питания.
- В) Двойная или усиленная изоляция.
- Г) Сверхнизкое (малое) напряжение.
- Д) Любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании.

160. В каких случаях не требуется защита от прямого прикосновения?

- А) Если электрооборудование находится в зоне системы уравнивания потенциалов, а наибольшее рабочее напряжение не превышает 25 В переменного или 60 В постоянного тока в помещениях без повышенной опасности и 6 В переменного или 15 В постоянного тока во всех случаях.

- Б) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке не превышает 24 В переменного и 90 В постоянного тока.
- В) Если электрооборудование находится в зоне системы уравнивания потенциалов, а наибольшее рабочее напряжение не превышает 50 В переменного или 90 В постоянного тока во всех случаях.
- 161. Когда следует выполнять защиту при косвенном прикосновении?**
- А) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного и 120 В постоянного тока.
- Б) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 24 В переменного и 90 В постоянного тока.
- В) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 12 В переменного и 60 В постоянного тока.
- Г) Во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 127 В переменного и 400 В постоянного тока.
- 162. В каком случае может быть применено сверхнизкое (малое) напряжение в электроустановках до 1 кВ для защиты от поражения электрическим током?**
- А) Для защиты от поражения электрическим током только при прямом прикосновении в сочетании с защитным электрическим разделением цепей или в сочетании с автоматическим отключением питания.
- Б) Для защиты от поражения электрическим током только при косвенном прикосновении в сочетании с защитным электрическим разделением цепей или в сочетании с автоматическим отключением питания.
- В) Для защиты от поражения электрическим током при прямом и (или) косвенном прикосновении в сочетании с защитным электрическим разделением цепей или в сочетании с автоматическим отключением питания.
- 163. Что из перечисленного можно использовать в качестве естественных заземлителей?**
- А) Металлические трубы водопровода, проложенные в земле.
- Б) Трубопроводы горючих газов.
- В) Трубопроводы канализации.
- Г) Трубопроводы центрального отопления.
- 164. Что из перечисленного нельзя использовать в качестве естественных заземлителей?**
- А) Металлические трубы водопровода, проложенные в земле.
- Б) Обсадные трубы буровых скважин.
- В) Трубопроводы канализации.
- Г) Рельсовые пути магистральных неэлектрифицированных и железных дорог и подъездные пути при наличии преднамеренного устройства перемычек между рельсами.
- 165. Какие из перечисленных мер могут применяться для защиты при косвенном прикосновении в цепях, питающих переносные электроприемники?**
- А) Только автоматическое отключение питания.
- Б) Только сверхнизкое напряжение.
- В) Только защитное электрическое разделение цепей.
- Г) Только двойная изоляция.
- Д) Любая из перечисленных мер защиты в зависимости от категории помещения по уровню опасности поражения людей электрическим током.
- 166. Каким образом производится присоединение заземляющих проводников к заземлителю и заземляющим конструкциям?**
- А) Сваркой.
- Б) Болтовым соединением.
- В) Винтовым соединением.
- Г) Заклепочным соединением.
- 167. Чьим решением определяется величина участка заземляющего устройства, подвергающегося выборочному вскрытию грунта?**
- А) Технического руководителя Потребителя.
- Б) Ответственного за электрохозяйство Потребителя.
- В) Руководителя организации.
- Г) Инспектора энергонадзора.

168. В каком случае элемент заземлителя должен быть заменен?

- А) Если разрушено 30-40 % его сечения.
- Б) Если разрушено 20 % его сечения.
- В) Если разрушено 40-45 % его сечения.
- Г) Если разрушено более 50 % его сечения.

169. Допускается ли использовать землю в качестве фазного или нулевого провода в электроустановках до 1000 В?

- А) Допускается только в качестве фазного провода.
- Б) Не допускается.
- В) Допускается только в качестве нулевого провода.

170. Какие объекты относятся к специальным объектам по степени опасности поражения молнией?

- А) Жилые и административные строения.
- Б) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды.
- В) Здания высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства.
- Г) Все объекты.

171. Какие объекты относятся к обычным объектам по степени опасности поражения молнией?

- А) Строения высотой более 60 м.
- Б) Объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, социальной и физической окружающей среды.
- В) Жилые и административные здания, а также здания и сооружения высотой не более 60 м, предназначенные для торговли и промышленного производства.
- Г) Временные сооружения, строящиеся объекты.

172. Какие из перечисленных конструктивных элементов зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?

- А) Только металлические конструкции крыши (фермы, соединенная между собой стальная арматура).
- Б) Только металлические элементы типа водосточных труб.
- В) Только технологические металлические трубы и резервуары, выполненные из металла толщиной не менее 2,5 мм.
- Г) Любые элементы из перечисленных.

173. Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты зданий, сооружений и наружных установок?

- А) Один раз в год по графику.
- Б) Один раз в год перед началом грозового сезона, а также после установки системы молниезащиты, после внесения каких-либо изменений в систему молниезащиты, после любых повреждений защищаемого объекта.
- В) Только после внесения изменений в систему молниезащиты.
- Г) Только при повреждениях защищаемого объекта.

174. Когда проводится проверка состояния устройств молниезащиты зданий и сооружений III категории?

- А) Один раз в год по графику.
- Б) Один раз в год перед началом грозового сезона.
- В) Один раз в три месяца.
- Г) Не реже одного раза в три года.

175. Что из перечисленного не относится к основным изолирующим электротехническим средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

- А) Диэлектрические галоши.
- Б) Изолирующие штанги всех видов.
- В) Изолирующие клещи.
- Г) Указатели напряжения.
- Д) Диэлектрические перчатки.
- Е) Ручной изолирующий инструмент.

176. Что из перечисленного не относится к дополнительным изолирующим электробезопасным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?

- А) Изолирующие колпаки, покрытия и накладки.
- Б) Электроизмерительные клещи.
- В) Диэлектрические галоши.
- Г) Диэлектрические ковры и изолирующие подставки.
- Д) Лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.

177. Какой из перечисленных вариантов содержит правильный перечень основных изолирующих электробезопасных средств для электроустановок напряжением выше 1000В?

- А) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент.
- Б) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения, электроизмерительные колпаки и накладки, диэлектрические перчатки, ручной изолирующий инструмент.
- В) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, указатели напряжения.
- Г) Изолирующие штанги всех видов, изолирующие клещи, колпаки, покрытия и накладки, указатели напряжения, диэлектрические перчатки, галоши и боты, ручной изолирующий инструмент.

178. Какой из перечисленных вариантов содержит правильный перечень дополнительных изолирующих электробезопасных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?

- А) Диэлектрические перчатки и боты, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые.
- Б) Диэлектрические перчатки и боты, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, штанги для переноса и выравнивания потенциала.
- В) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, изолирующие штанги всех видов.
- Г) Диэлектрические галоши, диэлектрические ковры и изолирующие подставки, изолирующие колпаки, покрытия и накладки, лестницы приставные, стремянки изолирующие стеклопластиковые, указатели напряжения.

179. При каких погодных условиях можно пользоваться изолирующими электробезопасными средствами в открытых электроустановках?

- А) В любую погоду.
- Б) Только в сухую погоду.
- В) В любую погоду при температуре не ниже -5°C .
- Г) При температуре окружающего воздуха не ниже 0°C и скорости ветра не выше 15 м/с.

180. Каким образом должны храниться средства защиты органов дыхания?

- А) В шкафах, на стеллажах, в сухом помещении.
- Б) В сухом помещении в специальных ящиках.
- В) В сухом помещении в специальных сумках.

181. От какого воздействия должны быть защищены средства защиты из резины и полимерных материалов?

- А) Только от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина и других разрушающих веществ.
- Б) Только от прямого воздействия солнечных лучей.
- В) Только от прямого теплового воздействия нагревательных приборов.
- Г) От воздействия кислот, щелочей, масел, бензина и других разрушающих веществ, а также от прямого воздействия солнечных лучей и теплоизлучения нагревательных приборов.

182. Допускается ли использовать средства защиты с истекшим сроком годности?

- А) Допускается.
- Б) Не допускается.
- В) Допускается при отсутствии внешних повреждений.
- Г) Допускается с разрешения непосредственного руководителя.

183. Как часто должны проводиться периодические осмотры наличия и состояния средств защиты?

- А) Не реже одного раза в месяц.
- Б) Не реже одного раза в три месяца.

- В) Не реже одного раза в шесть месяцев.
Г) Не реже одного раза в год.
- 184. Каким образом работник при непосредственном использовании может определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны для применения?**
- А) По протоколам эксплуатационных испытаний.
Б) По штампу или маркировке на средстве защиты.
В) По записи в журнале испытаний средств защиты.
Г) По внешнему виду средств защиты.
- 185. Допускается ли использование контрольных ламп в качестве указателей напряжения?**
- А) Допускается.
Б) Допускается только при работе в цепях напряжением не выше 220 В.
В) Допускается только при работе в цепях напряжением не выше 380 В.
Г) Не допускается.
- 186. 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.
- 187. 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.
- 188. 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.
- 189. 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.
- 190. 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.
- 191. 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.
- 192. 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.

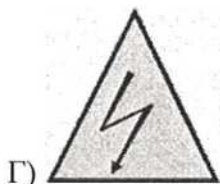
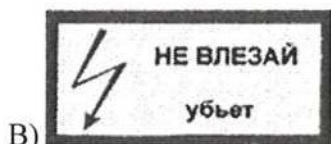
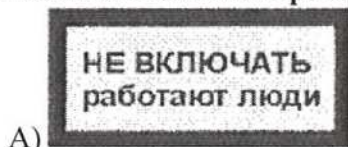
193. В каких электроустановках применяют диэлектрические галоши?

- 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.

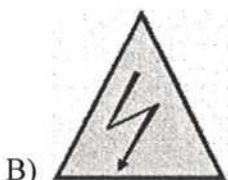
194. Для чего предназначены защитные каски?

- 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.

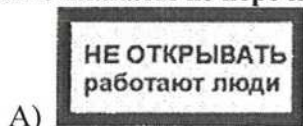
195. Какие плакаты из перечисленных относятся к запрещающим?



196. Какие плакаты из перечисленных относятся к предупреждающим?



197. Какие плакаты из перечисленных относятся к указательным?



ЗАЗЕМЛЕНО

В)

РАБОТАТЬ

здесь

Г)

198. 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.

199. 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.

200. 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.

201. 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.

202. 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.

203. 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.

204. 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.

205. Каким образом следует передвигаться в зоне «шагового» напряжения?

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

206. 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.

207. 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.

208. 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.

209. 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.

210. 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».

211. 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.

212. 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.

