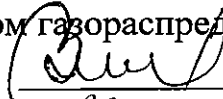


Приложение № 4 к приказу  
от « 29 » сентября 2025 г.  
н.б.д

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

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АО «Газпром газораспределение Тверь»  
 А.Н. Светашов  
« 29 » сентября 2025 г.

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

г. Тверь  
2025 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»

Алексеева С.Н., заместитель начальника учебно-методического центра  
АО «Газпром газораспределение Тверь»

Котенкова С.В., преподаватель учебно-методического центра  
АО «Газпром газораспределение Тверь»

Крючков А.Н., мастер производственного обучения  
АО «Газпром газораспределение Тверь»

Правообладатель программы:

АО «Газпром газораспределение Тверь»

170005, г. Тверь, ул. Фурманова, д.12/4, тел.(4822) 52-27-58, [iNfo@tver-gaz.ru](mailto:iNfo@tver-gaz.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 № 1 от 20 января 20 25 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. Объем обучения и виды учебной деятельности	6
6. Учебно-тематический план	6
7. Программа обучения	7
8. Условия реализации программы	9
Приложение 1	13

## 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 13.01.2023 г. № 13
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденное приказом Минэнерго России от 12.09.2022 г. № 811
- 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
<b>Общая трудоемкость обучения</b>	32	16
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	28	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	<b>Блок 1. Общие требования энергетической безопасности</b>	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	<b>Блок 2. Устройство и безопасная эксплуатация электроустановок потребителей</b>	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 контрольно-обучающего курса «Олимпокс»	8	4	
4.	Экзамен	4	4	<i>тест</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. Реестр 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. Электроразщитные 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 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. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»
2. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
3. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
4. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

5. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»
6. Федеральный закон от 09.05.2005 № 45-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 г. № 861 «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»
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 № 854 «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»
10. Постановление Правительства РФ от 13.08.2018 № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
11. Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 № 86 «Об утверждении Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросу совершенствования порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»
12. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08. 2013 № 736 «О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства»
14. Приказ Ростехнадзора от 30.01.2021 № 85 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок»
15. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903
16. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 12.08.2022 № 811
17. Приказ Минэнерго России от 02.03.2010 № 91 «Об утверждении Порядка передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике»
18. Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках»
19. Приказ Минэнерго России от 25.10.2017 № 1013 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики»
20. Инструкция по предупреждению и ликвидации аварий на тепловых электростанциях, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 265
21. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87), утвержденная Минэнерго России 12.10.1987

22. Приказ Минэнерго России от 03.08.2018 № 630 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем»

23. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утвержденные приказом Минэнерго России от 22.09.2020 № 796

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://wiNedow.edu.ru/wiNedow>, 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.

#### 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 «Олимпкс». 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>
19-20	сдано
18 и меньше	не сдано

Приложение

#### Перечень вопросов для подготовки к аттестации

##### Эксплуатация электроустановок

1. Какая из перечисленных зон степени защиты относится к зоне, где каждый объект подвержен прямому удару молнии и поэтому через него может протекать полный ток молнии?
2. К каким распределительным электрическим сетям могут присоединяться источники сварочного тока?
3. Кем проводится комплексное опробование оборудования после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке?
4. В течение какого срока проводится комплексное опробование работы линии электропередачи при вводе в работу?
5. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?
6. В течение какого срока проводится комплексное опробование основного и вспомогательного оборудования электроустановки при вводе в работу?
7. Кто из перечисленных лиц не включается в состав рабочей комиссии, осуществляющей приемку молниезащитных устройств на действующих объектах?
8. Какая процедура не устанавливается правилами технологического присоединения?
9. Какой документ определяет порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии к электрическим сетям?

10. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за ввод в эксплуатацию энергопотребляющих объектов без разрешения соответствующих органов?
11. Какие плакаты при выполнении работ на электроустановках должны быть вывешены на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место?
12. Какое административное наказание может быть наложено на юридических лиц за нарушение правил пользования электрической и тепловой энергией?
13. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?
14. Каким образом необходимо присоединять переносное заземление при выполнении работ в электроустановках?
15. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?
16. Когда работники должны проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве?
17. Какие из перечисленных полномочий не могут быть возложены на ответственного за электрохозяйство?
18. Как часто проводится проверка знаний по электробезопасности для административно-технического персонала, не относящегося к электротехническому персоналу?
19. Что входит в обязанности потребителя согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии?
20. Какая периодичность проверки знаний по электробезопасности установлена для электротехнического персонала, непосредственно организующего и проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок?
21. Каким образом должен выполняться капитальный ремонт электрооборудования напряжением выше 1000 В?
22. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников?
23. Где должны храниться паспорта молниезащитных устройств и паспорта заземлителей устройств молниезащиты?
24. После присвоения какой группы по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В производится назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя?
25. На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд-допуск на работы в электроустановках?
26. При каком условии работникам, не имеющим профильного образования, допускается присваивать II группу по электробезопасности?
27. Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?
28. Кем должен быть организован порядок хранения и выдачи ключей от электроустановок в организации?
29. Каким работникам предоставляется право выдачи нарядов-допусков и распоряжений (кроме работ по предотвращению аварий или ликвидации их последствий)?
30. Какую группу по электробезопасности при проведении неотложных работ должен иметь производитель работ или наблюдающий из числа оперативного персонала, соответственно выполняющий работу или осуществляющий надзор за работающими в электроустановках напряжением выше 1000 В?
31. Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?
32. Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?
33. Какие работы могут выполняться в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В?
34. Какой срок хранения установлен для журналов учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям?

35. Под наблюдением каких работников должен осуществляться проезд автомобилей, подъемных сооружений и механизмов по территории открытого распределительного устройства и в охранной зоне воздушной линии выше 1000 В?
36. Какой документ должны составить представители строительной организации и организации - владельца электроустановки для производства работ на территории организации - владельца электроустановки?
37. Кем осуществляется подготовка рабочего места для выполнения строительных работ?
38. Кто осуществляет допуск персонала строительной организации к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением?
39. Кто имеет право включать электроустановки после полного окончания работ?
40. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?
41. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки организаций потребителей электроэнергии?
42. Какая техническая документация должна быть у каждого потребителя в отношении эксплуатируемых им электроустановок?
43. С какой периодичностью должен пересматриваться перечень технической документации структурного подразделения, утверждаемый руководителем или иным уполномоченным лицом потребителя?
44. С какой периодичностью ответственным за электрохозяйство должна проводиться проверка электрических (технологических) схем (чертежей) электроустановок на соответствие фактическим эксплуатационным?
45. У кого должен находиться комплект оперативных схем электроустановок определенного структурного подразделения потребителя?
46. С какой периодичностью должны пересматриваться производственные инструкции по эксплуатации электроустановок, организации и осуществлению оперативно-технологического управления?
47. Какими нормативно-техническими документами необходимо руководствоваться при организации и осуществлении эксплуатации электрооборудования и электроустановок общего назначения потребителей (силовые трансформаторы и масляные шунтирующие реакторы, распределительные устройства, воздушные ЛЭП, кабельные линии, электродвигатели)?
48. Кто имеет право выполнять присоединение и отсоединение от сети электросварочных установок с помощью разборных контактных соединений, а также наблюдение за их исправным состоянием в процессе эксплуатации?
49. Где должны указываться сведения о наличии резервных стационарных или передвижных технологических электростанций потребителя, их установленной мощности и значении номинального напряжения?
50. На кого возложена обязанность по составлению годовых планов (графиков) по ремонту основного оборудования электроустановок?
51. Как должны проводиться работы в действующих электроустановках?
52. Какие из перечисленных конструктивных элементов зданий и сооружений могут рассматриваться как естественные молниеприемники?
53. Когда проводится проверка и осмотр устройств молниезащиты зданий, сооружений и наружных установок?
54. Что из перечисленного не относится к основным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000 В?
55. Какие изолирующие средства защиты для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся к дополнительным?
56. При каких погодных условиях можно пользоваться изолирующими электрозащитными средствами в открытых электроустановках?
57. Как должны храниться средства защиты органов дыхания?

58. В каком случае допускается использовать средства защиты с истекшим сроком годности?
59. С какой периодичностью производится осмотр наличия и состояния средств защиты, используемых в электроустановках (кроме переносных заземлений)?
60. Каким образом работник при непосредственном использовании может определить, что электрозащитные средства прошли эксплуатационные испытания и пригодны для применения?
61. В течение какого времени должен обеспечиваться непосредственный контакт указателя напряжения с контролируемыми токоведущими частями при проверке отсутствия напряжения в электроустановках напряжением до 1000 В?
62. Для чего предназначены стационарные сигнализаторы наличия напряжения?
63. В каких электроустановках применяются указатели напряжения для проверки совпадения фаз напряжения (фазировки)?
64. Каким образом перед применением диэлектрические перчатки проверяются на наличие проколов?
65. Для чего предназначены защитные каски?
66. Какое минимальное количество диэлектрических перчаток должно быть в распределительных устройствах напряжением до 1000 В?
67. Какое количество указателей напряжения до 1000 В должна иметь при себе бригада, обслуживающая воздушные линии электропередачи?
68. Какие из перечисленных работ не относятся к специальным, право проведения которых должно быть зафиксировано записью в удостоверении?
69. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением до 1000 В?
70. У кого могут быть на учете ключи от электроустановок, не имеющих местного оперативного персонала?
71. Сколько экземпляров наряда-допуска (независимо от способа его передачи) заполняется в случаях, когда производитель работ назначается одновременно допускающим?
72. На какое расстояние до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением 1-35 кВ, не допускается приближение людей при оперативном обслуживании, осмотрах электроустановок, а также выполнении работ в электроустановках?
73. Какие работники могут выполнять единоличный осмотр электроустановок, электротехнической части технологического оборудования напряжением выше 1000 В?
74. В течение какого срока должны храниться наряды-допуски, работы по которым полностью закончены, если при выполнении работ по этим нарядам-допускам не имели место аварии, инциденты или несчастные случаи?
75. При каком условии работники, не обслуживающие электроустановки, могут быть допущены в распределительное устройство выше 1000 В?
76. Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных?
77. Какую работу на воздушной линии не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?
78. Какой инструктаж должен пройти электротехнический персонал перед началом работ по распоряжению?
79. Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?
80. Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках напряжением выше 1000 В?
81. По чьей команде вывешивается и снимается плакат "Не включать! Работа на линии!" на приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ воздушная или кабельная линии?
82. Какие права предоставляются командированному персоналу привлекаемой организации?
83. Каким образом эксплуатирующими организациями определяются линии (участки линий), находящиеся под наведенным напряжением?

84. Кто предоставляет командированному персоналу привлекаемой организации права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряды-допуски и распоряжения, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?
85. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда субъектов электроэнергетики, контролирующие электроустановки?
86. Каким образом должны производиться неотложные работы в электроустановках напряжением до и выше 1000 В, для выполнения которых требуется более 1 часа или участие более трех человек?
87. В каком документе оформляется допуск к работам по распоряжению?
88. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?
89. Кто должен назначаться допускающим в электроустановках?
90. 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?
91. Кто проводит первичный инструктаж командированному персоналу при проведении работ в электроустановках до 1000 В?
92. Какие работы на воздушной линии должны выполняться по технологическим картам или проекту производства работ?
93. Кто дает разрешение на снятие напряжения для освобождения пострадавшего от действия электрического тока?
94. Кто имеет право на продление нарядов-допусков?
95. Что должно обязательно указываться в наряде-допуске рядом с фамилией и инициалами работников?
96. Что подразумевается под характеристиками, отражающими отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю?
97. Учитываются ли расходы на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, при установлении цен (тарифов) на товары, услуги таких организаций?
98. Каким образом оформляется решение о расследовании причин аварии?
99. На сколько календарных дней, в случае необходимости, руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?
100. В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии?
101. В какой срок комиссия по расследованию причин аварии уведомляет субъект электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии о начале обследования?
102. Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?
103. В течение какого времени со дня утверждения комиссией акта расследования материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?
104. Как оформляется акт расследования причин аварии при несогласии отдельных членов комиссии?
105. В какой срок после дня получения запроса уполномоченного органа в сфере электроэнергетики собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация направляют копии акта расследования уполномоченному органу в сфере электроэнергетики?
106. С какой периодичностью собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация представляют сводный отчет об авариях в электроэнергетике в орган федерального государственного энергетического надзора, уполномоченный орган в сфере электроэнергетики, а также субъекту оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике?
107. Кого уведомляет собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, либо эксплуатирующая их организация о возникновении аварии?

108. В какой срок с момента отключения (повреждения) или разрушения оборудования или устройств, явившихся причиной или следствием пожара на объекте, собственник или иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация принимает решение о создании комиссии по расследованию причин аварии и ее составе?
109. Кто осуществляет управление государственной собственностью в электроэнергетике?
110. Кем устанавливается порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств и объектов электроэнергетики юридических лиц и физических лиц к электрическим сетям?
111. Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений?
112. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям?
113. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом "О техническом регулировании"?
114. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электротехнического средства?
115. Какое определение соответствует понятию "временная нормальная схема электрических соединений объекта электроэнергетики"?
116. Что из перечисленного не является критериями технической возможности технологического присоединения?
117. В течение какого времени сетевая организация обязана уведомить потребителя услуг о перерыве, прекращении или ограничении передачи электрической энергии в случае, когда неудовлетворительное состояние энергопринимающего устройства потребителя услуг, удостоверенное федеральным уполномоченным органом по технологическому энергетическому надзору, угрожает аварией или создает угрозу жизни и безопасности?
118. Каким образом юридическим лицом представляются в орган федерального государственного энергетического надзора заявление о выдаче разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки и прилагаемые к нему документы?
119. В отношении каких объектов и установок на время проведения испытаний и пусконаладочных работ не выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию?
120. В каком случае требуется оформление разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки для включения ее в работу при проведении аварийно-восстановительных работ в условиях ликвидации аварийных ситуаций в работе электроэнергетической системы?
121. Для выполнения каких действий выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию?
122. Какие формы работы с административно-техническим персоналом не проводятся?
123. С какой периодичностью должно проводиться дополнительное профессиональное образование работников, относящихся к категориям административно-технического, диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?
124. С какими категориями персонала проводится подготовка по новой должности?
125. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников организаций электроэнергетики?
126. Когда после назначения на новую должность должна проводиться проверка знаний работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?
127. В какие сроки после назначения на должность проводится первичная проверка знаний работников, относящихся к категории административно-технического персонала или вспомогательного персонала?
128. Каким должен быть состав постоянно действующей комиссии по проверке знаний организации?

129. Какое минимальное количество членов комиссии организации по проверке знаний должно присутствовать при проведении процедуры проверки знаний работников для присвоения группы по электробезопасности?
130. В какой срок лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, должно пройти повторную проверку?
131. Какой персонал должен проходить дублирование?
132. Какой порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?
133. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для ремонтного персонала?
134. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала?
135. Какое определение соответствует термину "дублирование"?
136. Для каких категорий работников проводится стажировка?
137. В каком случае внеочередная проверка знаний не проводится?
138. Каким образом устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?
139. С какой периодичностью и в какой период разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности)?
140. В каком случае аварийные ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) вводятся без согласования с потребителем?
141. Какие действия вправе осуществить сетевые организации при невыполнении потребителем команд (распоряжений) системного оператора о введении в действие графиков аварийного ограничения?
142. Кем устанавливаются автономные резервные источники питания в случае, если в силу необходимой потребителю категории надежности электроснабжения и (или) для обеспечения установленной потребителю аварийной и (или) технологической брони требуется их наличие?
143. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?
144. Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?
145. Какого вида ремонта объектов электроэнергетики в зависимости от планирования не существует?
146. В какие сроки должна производиться проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения на электростанциях, подстанциях и диспетчерских пунктах?
147. Какой персонал должен обеспечивать выполнение технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики?
148. В каких случаях допускается изменение распределения обязанностей между лицами, выполняющими переключения в электроустановках, и контролирующим лицом?
149. При каких условиях не допускается производить в ОРУ переключения в электроустановках, не связанные с предотвращением развития и ликвидацией нарушения нормального режима?
150. Кто имеет право производить переключения в электроустановках?
151. В каком случае оперативному персоналу разрешается единолично выполнять переключения в электроустановках для предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима?
152. Каким образом должны производиться переключения в электроустановках при вводе в работу новых (модернизированных, реконструированных) линий электропередачи, оборудования, устройств релейной защиты и автоматики и при проведении испытаний?
153. Что из перечисленного соответствует понятию "электроэнергетика"?
154. Что из перечисленного соответствует понятию "потребители электрической энергии"?
155. Что из перечисленного соответствует понятию "объекты электроэнергетики"?
156. С какой периодичностью руководители (заместители руководителей) субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии, в отношении которых осуществляется

- федеральный государственный энергетический надзор в сфере электроэнергетики, обязаны проходить аттестацию по вопросам безопасности в сфере электроэнергетики?
157. Какие из перечисленных требований к допуску в эксплуатацию энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства указаны неверно?
158. Какие требования для потребителя электрической энергии, энергопринимающие установки которого функционируют в составе энергосистемы, устанавливают Правила технологического функционирования электроэнергетических систем?
159. Какая общая продолжительность осмотра (присутствие непосредственно на месте расположения допускаемого объекта) должностными лицами органа федерального государственного энергетического надзора после принятия к рассмотрению заявления о выдаче разрешения на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии?
160. Каков срок действия временного разрешения на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии?
161. Кто из перечисленных лиц может подписывать перечень работ, разрешенных к выполнению под напряжением на токоведущих частях в электроустановках напряжением до и выше 1000 В?
162. Какие из перечисленных требований к эксплуатации электроустановок, конструкция которых такова, что установка заземления опасна или невозможна, указаны неверно?
163. Что должна включать техническая эксплуатация электроустановок?
164. Какие из перечисленных требований к организации и осуществлению эксплуатации электроустановок потребителей указаны неверно?
165. Где должны фиксироваться выявленные дефекты ЛЭП, оборудования, устройств электроустановок по результатам контроля, основанном на показаниях контрольно-измерительной аппаратуры, результатах осмотров, испытаний, измерений и расчетов?
166. Что из перечисленного не относится к электрозащитным средствам?
167. Какие организации электроэнергетики должны разработать порядок проведения работы с персоналом?
168. Кто несет ответственность за работу с персоналом?
169. При наличии какого стажа у работника по решению руководителя организации или уполномоченного им должностного лица допускается его освобождение от стажировки при переводе из одного структурного подразделения организации в другое?
170. В какой срок работники организации электроэнергетики должны быть ознакомлены с графиком очередной проверки знаний?
171. Что из перечисленного не указывается в заявлении о проведении проверки знаний, направляемом в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора?
172. В каких случаях должен проводиться внеплановый производственный инструктаж с персоналом в организациях электроэнергетики?
173. На какие виды не подразделяется инструктаж по охране труда?
174. Каким образом должно осуществляться повышение квалификации персонала организации электроэнергетики?
175. Какие из перечисленных требований к бланкам переключений указаны неверно?
176. Перед проведением операций с разъединителями и отделителями с ручным приводом каким напряжением должен проводиться их осмотр, в том числе с применением бинокля?
177. В каких электроустановках распределительных электрических сетей переключения допускается выполнять по команде на производство переключений, выдаваемой административно-техническим персоналом, выполняющим в указанном случае функции оперативного персонала?
178. На какие виды не подразделяются ремонты по техническому состоянию оборудования на объектах электроэнергетики в зависимости от перечня и объемов ремонтных мероприятий?