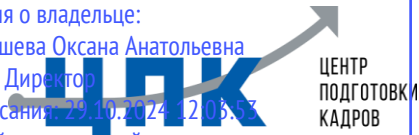


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.10.2024 12:06:53
Уникальный программный ключ:
f16c6e01e2a4cb2d67808c644e26c25e2525fb89



ЦЕНТР
ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ

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

Утверждаю

Директор

АНО ДПО «ЦПК»

О.А. Чанышева

02 сентября 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (72 ЧАС.)**

Требования к порядку работы в электроустановках потребителей.

Г.2.2 Эксплуатация электрических сетей

г.Уфа

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| АННОТАЦИЯ..... | 3 |
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 3 |
| УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 5 |
| ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ..... | 6 |
| Организационно-педагогические условия..... | 8 |
| Учебно-методическое обеспечение Программы..... | 8 |
| Материально-технические условия реализации программы | 10 |
| Порядок проведения оценки знаний | 11 |
| Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы | 11 |
| Приложение №2 Календарный учебный график | 74 |

АННОТАЦИЯ

Дополнительная образовательная программа предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов, в том числе руководителей организаций, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с проектированием, строительством, эксплуатацией, реконструкцией, капитальным ремонтом, техническим перевооружением, консервацией и ликвидацией опасного производственного объекта, а также изготовлением, монтажом, наладкой, обслуживанием и ремонтом технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в целях поддержания уровня квалификации и подтверждения знания требований промышленной безопасности. разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «Центр подготовки кадров» в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства образования и науки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 года № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности», Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 09.08.2023 N 285 "Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.09.2023 N 75153), с учетом требований Заказчика.

Нормативный срок освоения программы 72 часа при заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

Разработчик: Лукманов Р.М.
Ф.И.О. преподавателя

Рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методического совета
Протокол № Ц-09 от «02» сентября 2024г.

Цель реализации программы:

Совершенствование у слушателей компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ, в объеме требований действующих нормативно-правовых актов на работы, овладение необходимыми знаниями и навыками безаварийного и безопасного выполнения работ при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении опасных производственных объектов при эксплуатации электрических сетей.

Категория обучающихся:

Курс предназначен для повышения квалификации работников, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты; работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности; работники, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов; работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе составляет 72 часа.

Форма обучения

Форма обучения – заочная, с применением дистанционных технологий.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения каждый работник должен уметь выполнять работы безаварийного и безопасного ведения работ при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении опасных производственных объектов, изготовлении, монтаже (демонтаже), наладке, обслуживании и ремонте (реконструкции) оборудования, применяемого на опасных производственных объектах при эксплуатации электрических сетей, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии к данной квалификации:

должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей;
- схемы электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности;
- правила устройства электроустановок;
- положения, требования и порядок организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на электрических сетях;
- порядок обучения и подготовки, проверки знаний и аттестации работников

- организации в области промышленной безопасности;
- производственные инструкции работников опасного производственного объекта
- органы, осуществляющие надзор, контроль в сфере промышленной безопасности их функции;
- методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки;
- сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи;
- порядок проведения технического расследования причин аварий и инцидентов;
- план действий в случае аварии или инцидента на электрических сетях;

должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- осуществлять контроль выполнения требований промышленной безопасности и охраны труда при эксплуатации электрических сетей;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности;
- оценивать уровень соответствия электрических сетей требованиям промышленной безопасности;
- анализировать состояние промышленной безопасности;
- оценивать знания работников в области промышленной безопасности при эксплуатации электрических сетей;
- контролировать ход выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов и систем безопасности электрических сетей;
- организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварии, инцидента, по оказанию помощи пострадавшим в результате аварии;
- организовывать работу комиссии по расследованию несчастного случая, аварии, инцидента

должен владеть:

- навыками использования в работе нормативной-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками оценки опасных ситуаций и принятия мер по их предупреждению и недопущению их перерастания в инциденты и аварии.

Выдаваемый документ:

Работникам, прошедшим подготовку и проверку знаний, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации по курсу:

Г.2.2 Эксплуатация электрических сетей

| № п/п | Наименование предметов и тем | Кол-во часов | | | Форма контроля |
|-----------|--|--------------|-------------|----------------|------------------|
| | | Всего часов | В том числе | | |
| | | | Лекции и | Прак-е занятия | |
| 1 | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 16 | 16 | | |
| 1.1 | Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| 1.2 | Система государственного регулирования промышленной безопасности | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| 2. | Требования к техническим устройствам электрических сетей. Устройство электрических сетей | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| 2.1 | Общие положения Правил эксплуатации и организации ремонта электрических сетей. Правил устройства электроустановок | 4 | 4 | - | Текущий контроль |
| 2.2 | Терминология в электроэнергетике. Требования к техническим устройствам электрических сетей. | 2 | 2 | - | Текущий контроль |
| 2.3 | Устройство электрических сетей. Кабельные линии электропередачи. Воздушные линии электропередачи. | 2 | 2 | - | Текущий контроль |
| 3. | Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей. | 16 | 16 | | |
| 3.1 | Подготовка электротехнического персонала к эксплуатации электрических сетей. Присвоение персоналу соответствующей группы по электробезопасности. Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| 3.2 | Правила безопасности электрических сетей. Оперативное обслуживание. Способы и средства защиты в электроустановках. Использование средств защиты и приспособлений. | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| 4 | Допуск электрических сетей в эксплуатацию. Учет электроэнергии. Расследование аварий и электротравматизма. | 8 | 8 | | |
| 4.1 | Порядок допуска новых или конструированных электрических сетей в эксплуатацию. Границы ответственности между потребителем и энергосберегающей организацией. Порядок ограничения или прекращения подачи электроэнергии потребителю. Учет электроэнергии и энергосбережение | 4 | 4 | - | Текущий контроль |
| 4.2 | Средства учета электроэнергии, требования к ним. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления актов технического расследования причин аварий. | 2 | 2 | - | Текущий контроль |
| 4.2 | Учет случаев электро-травматизма и разработка мероприятий по их исключению. | 2 | 2 | - | Текущий контроль |
| 5 | Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности электрических сетей. Ответственность за нарушение законодательства промышленной безопасности. | 8 | 8 | - | |
| 5.1 | Требования к организациям, эксплуатирующим электрические сети, к работникам этих организаций. Требования к эксплуатации электрических сетей. Структура организации производственного контроля на опасном производственном объекте, где эксплуатируются электрические сети. Обязанности ответственных специалистов, указанные в должностных инструкциях. Порядок допуска к самостоятельной работе персонала и ответственных специалистов. | 8 | 8 | - | Текущий контроль |
| | Консультация | 8 | 8 | - | - |
| | Проверка знаний | 8 | - | 8 | Тестирование |
| | ИТОГО | 72 | 64 | 8 | - |

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Конституция Российской Федерации. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности и охране недр. Регулирование отношений в области промышленной безопасности и охраны недр. Права субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности, а также в смежных областях права. Система государственного регулирования промышленной безопасности. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности. Элементы государственного регулирования промышленной безопасности, определенные Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности. Основные задачи Ростехнадзора России и сфера деятельности.

Модуль 2. Требования к техническим устройствам электрических сетей. Устройство электрических сетей

Общие положения Правил эксплуатации и организации ремонта электрических сетей. Правил устройства электроустановок. Терминология в электроэнергетике. Требования к техническим устройствам электрических сетей. Устройство электрических сетей. Кабельные линии электропередачи. Воздушные линии электропередачи.

Модуль 3. Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей.

Подготовка электротехнического персонала к эксплуатации электрических сетей. Присвоение персоналу соответствующей группы по электробезопасности. Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. Правила безопасности электрических сетей. Оперативное обслуживание. Способы и средства защиты в электроустановках. Использование средств защиты и приспособлений.

Модуль 4. Допуск электрических сетей в эксплуатацию. Учет электроэнергии. Расследование аварий и электротравматизма.

Порядок допуска новых или конструированных электрических сетей в эксплуатацию. Границы ответственности между потребителем и энергосберегающей организацией. Порядок ограничения или прекращения подачи электроэнергии потребителю. Учет электроэнергии и энергосбережение. Средства учета электроэнергии, требования к ним. Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления актов технического расследования причин аварий. Учет случаев электро-травматизма и разработка мероприятий по их исключению.

Модуль 5. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности электрических сетей. Ответственность за нарушение законодательства промышленной безопасности.

Требования к организациям, эксплуатирующим электрические сети, к работникам этих организаций. Требования к эксплуатации электрических сетей. Структура организации производственного контроля на опасном производственном объекте, где эксплуатируются электрические сети. Обязанности ответственных специалистов, указанные в должностных

инструкциях. Порядок допуска к самостоятельной работе персонала и ответственных специалистов.

Организационно-педагогические условия

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

Учебно-методическое обеспечение Программы

1. Конституция Российской Федерации. Принята на Всенародном голосовании 12.12.1993 (с изменениями).
2. Трудовой кодекс РФ. Федеральный закон от 30.12.2001 №197 ФЗ (с изменениями).
3. Федеральный закон от 21 июля 1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 09.08.2023 N 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.09.2023 N 75153).
5. Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ Лесной кодекс Российской Федерации (с изменениями на 8 августа 2024 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2024 года)
6. Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ Кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 8 августа 2024 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2024 года)
7. Федеральный закон от 26.03.2003 N 35ФЗ "Об электроэнергетике"
8. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184ФЗ "О техническом регулировании"
9. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон"
10. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 N 846 "Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"
11. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативнодиспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям"
12. Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 N 85 "Об утверждении Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"
13. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 N 854 "Об утверждении Правил оперативнодиспетчерского управления в электроэнергетике"
14. Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 N 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"
15. Приказ Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070 "Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в Приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. N 757, от 12 июля 2018 г. N 548"
16. Приказ Минэнерго России от 22.09.2020 N 796 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации"
17. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"
18. Приказ Минэнерго России от 02.03.2010 N 91 "Об утверждении Порядка передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике"
19. Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 N 757 "Об утверждении Правил переключений в электроустановках"

20. Приказ Минэнерго России от 25.10.2017 N 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"
21. Приказ Минэнерго России от 13.07.2020 N 555 "Об утверждении Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики"
22. Приказ Минэнерго России от 14.05.2019 N 465 "Об утверждении Правил проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики"
23. Приказ Минэнерго России от 26.01.2021 N 27 "Об утверждении Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации".

Материально-технические условия реализации программы

| Наименование специализированных учебных помещений | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|--|--------------------------------|--|
| Учебный класс | Лекции Практические занятия | Мультимедийное оборудование, компьютеры. |

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

Порядок проведения оценки знаний

Проверку знаний слушателям предлагается пройти в форме итогового тестирования. Количество предлагаемых слушателю вопросов составляет 20 вопросов.

В вопросах с множественным выбором (тестовые вопросы с множественным выбором ответа предполагают выбор нескольких правильных ответов из ряда предложенных) верным будет считаться ответ, если указаны все правильные ответы.

По завершению тестирования слушателю представляется результат тестирования в виде баллов и оценки, количества правильно и неправильно отвеченных вопросов. Для объективной проверки знаний были установлены единые критерии для всех проходящих Текущий контроль. Итоговая аттестация считается успешно пройденной, если слушатель получил 18 и более баллов, правильно ответил на 18 и более вопросов.

Приложение №1 Контрольно-измерительные материалы для тестирования по курсу:

Г.2.2 Эксплуатация электрических сетей

1. В течение какого времени должно быть рассмотрено заявление сетевой организации о согласовании границ охранной зоны в отношении отдельных объектов

электросетевого хозяйства, поданное в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий технический контроль и надзор в электроэнергетике?

В течение 15 рабочих дней со дня поступления заявления и необходимых сведений.

(абз.2 п.6 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160)

2. Что не входит в обязанности сетевой организации при содержании просек?

Сетевые организации при содержании просек обязаны обеспечивать:

а) содержание просеки в пожаробезопасном состоянии в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в лесах;

б) поддержание ширины просек в размерах, предусмотренных проектами строительства объектов электросетевого хозяйства и требованиями, определяемыми в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, путем вырубki, обрезки крон деревьев (кустарников) и иными способами;

в) вырубку или обрезку крон деревьев (лесных насаждений), произрастающих на просеках, высота которых превышает 4 м.

(п.23 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160)

3. К каким производственным объектам в соответствии с Градостроительным законодательством Российской Федерации относятся линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330кВ?

К особо опасным и технически сложным объектам.

(п.4 ч.1 ст.48 1 Градостроительного кодекса РФ)

4. Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики?

Технологическую основу функционирования электроэнергетики составляют единая национальная (общероссийская) электрическая сеть, территориальные распределительные сети, по которым осуществляется передача электрической энергии, и единая система оперативно-диспетчерского управления.

(п.1 ст.5 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

5. Расследования каких аварий осуществляют собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация?

Собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующая их организация осуществляют расследование причин аварий, в результате которых произошли:

а) повреждение основного оборудования электростанции, а также отключение такого оборудования действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала;

б) отключение вспомогательного оборудования электростанции действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала, повлекшее ограничение располагаемой мощности электростанции на величину 50 МВт и более;

в) повреждение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6 кВ и выше) в электрических сетях или на электростанции, а также отключение такого объекта действием автоматических защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий

оперативного персонала, в том числе вызвавшее обесточивание резервных трансформаторов собственных нужд атомной электростанции;

г) нарушение, приводящее к потере управляемости объекта электроэнергетики (потеря питания собственных нужд, оперативного тока, давления в магистралях сжатого воздуха, систем управления оборудованием) продолжительностью 1 час и более;

д) неправильные действия защитных устройств и (или) систем автоматики;

е) вывод из работы электрооборудования системы электропитания атомной электростанции действием устройств релейной защиты и автоматики от повышения напряжения или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений параметров режима (напряжения и частоты) электрических сетей;

ж) нарушение режима работы электростанции, вызвавшее превышение лимитов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 5-кратном объеме и более или лимитов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в 3-кратном объеме и более, продолжительностью более 1 суток;

з) отключения (повреждения) или разрушения оборудования или устройств, явившиеся причиной или следствием пожара на объекте электроэнергетики;

и) повреждение объектов электросетевого хозяйства классом напряжения ниже 6 кВ и (или) их отключение действием защитных устройств или оперативным персоналом вследствие недопустимых отклонений технологических параметров или ошибочных действий оперативного персонала.

(п.5 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

6. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям?

Правительство РФ.

(абз.6 п.1 ст.21 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

7. Кто несет ответственность за работу с персоналом?

Руководитель организации обязан обеспечить организацию и проведение работы с персоналом в организации.

Права и обязанности (полномочия) руководителя организации по вопросам организации и проведения работы с персоналом могут быть переданы в полном объеме или частично одному или нескольким иным должностным лицам организации (ее филиала, представительства).

(п.8 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

8. 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?

В 10-дневный срок после дня получения запроса.

(абз.2 п.25 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

9. В течение какого времени со дня утверждения комиссией акта расследования материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?

Не менее 3 лет со дня утверждения комиссией акта расследования.

(абз.1 п.23 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

10. В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии?

В срок, не превышающий 20 календарных дней со дня начала расследования.

(абз.1 п.14 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

11. В течение какого времени сетевая организация с даты получения документов для заключения договора о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии, обязана их рассмотреть и направить заявителю подписанный сетевой организацией проект договора или мотивированный отказ от его заключения либо протокол разногласий к проекту договора в установленном порядке?

В течение 30 дней с даты получения документов.

(п.20 Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

12. Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке?

Технологические нарушения на объекте электроэнергетики и (или) энергопринимающей установке, приведшие к разрушению или повреждению зданий, сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, неконтролируемому взрыву, пожару и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, нарушению в работе релейной защиты и автоматики, автоматизированных систем оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике или оперативно-технологического управления либо обеспечивающих их функционирование систем связи, полному или частичному ограничению режима потребления электрической энергии (мощности), возникновению или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима работы энергосистемы.

(п.2 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

13. Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору либо ее территориальный орган?

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

а) повреждение энергетического котла паропроизводительностью 100 тонн в час и более или водогрейного котла производительностью 50 гигакалорий в час и более с разрушением, изменением формы или геометрических размеров котла или смещением блоков (элементов) котла или металлического каркаса;

б) повреждение турбины номинальной мощностью 10 МВт и более с разрушением проточной части турбины, изменением формы и геометрических размеров или смещением корпуса турбины на фундаменте;

в_1) повреждение генератора установленной мощностью 10 МВт и более с разрушением его статора, ротора, изоляции обмоток статора, изоляции обмоток ротора;

в_2) повреждение силового трансформатора (автотрансформатора) мощностью 10 МВА и более с разрушением, изменением формы и геометрических размеров или смещением его корпуса;

г) обрушение несущих элементов технологических зданий, сооружений объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, в том числе произошедшее вследствие взрыва или пожара, если такое обрушение привело к введению аварийного ограничения режима потребления электрической и (или) тепловой энергии (мощности);

д) отклонение частоты электрического тока в энергосистеме или ее части за пределы:

- 50,00+/-0,2 Гц продолжительностью 3 часа и более;

- 50,00+/-0,4 Гц продолжительностью 30 минут и более;

ж) массовые отключения или повреждения объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 6-35 кВ), вызванные неблагоприятными природными явлениями, если они привели к прекращению электроснабжения потребителей общей численностью 200 тысяч человек и более;

з) отключение генерирующего оборудования или объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, при возникновении любого из следующих событий:

- разделение Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы на части;

- выделение энергорайона, включающего в себя электростанцию (электростанции) установленной мощностью 25 МВт и более (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России или технологически изолированной территориальной энергосистемой), с переходом на изолированную от Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы работу, за исключением случаев успешного повторного включения в работу линий электропередачи или электротехнического оборудования действием устройств автоматического повторного включения;

- превышение максимально допустимых перетоков мощности в контролируемом сечении длительностью 1 час и более;

- применение графиков временных отключений суммарным объемом 100 МВт и более или прекращение электроснабжения на величину 25 и более процентов общего объема потребления в операционной зоне диспетчерского центра;

- внеплановое ограничение выдачи мощности электростанцией на величину 100 МВт и более на срок более одних суток, обусловленное невозможностью использования располагаемой мощности электростанции из-за аварийного отключения линий электропередачи или оборудования электрических сетей;

и) отключение объектов электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), генерирующего оборудования мощностью 100 МВт и более на 2 и более объектах электроэнергетики, вызвавшее прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более, продолжительностью 30 минут и более;

к) нарушения в работе противоаварийной или режимной автоматики, в том числе обусловленные ошибочными действиями персонала, вызвавшие отключение объекта электросетевого хозяйства (высший класс напряжения 110 кВ и выше), отключение (включение) генерирующего оборудования, суммарная мощность которого составляет 100 МВт и более, или прекращение электроснабжения потребителей электрической энергии, суммарная мощность потребления которых составляет 100 МВт и более;

л) нарушение в работе электрических сетей, приведшее к отклонению частоты на шинах распределительного устройства атомной электростанции (высший класс напряжения 110-750 кВ) от пределов нормальной эксплуатации, установленных технологическим регламентом эксплуатации атомных электростанций (49,0-50,5 Гц);

м) нарушение работы средств диспетчерского и технологического управления, приводящее к одному из следующих случаев потери связи между диспетчерским центром субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и объектом электроэнергетики или энергопринимающей установкой продолжительностью 1 час и более:

- полная потеря диспетчерской связи и дистанционного управления объектом электроэнергетики;

- полная потеря диспетчерской связи и невозможность передачи телеметрической

информации;

- полная потеря диспетчерской связи и невозможность передачи или приема управляющих воздействий режимной и (или) противоаварийной автоматики.

(п.4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

14. Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящие к снижению надежности энергосистемы, расследуются Ростехнадзором либо его территориальными органами?

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган осуществляет расследование причин аварий, в результате которых произошли:

- отключение генерирующего оборудования или объекта электросетевого хозяйства, приводящее к снижению надежности Единой энергетической системы России или технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, при возникновении любого из следующих событий:

- разделение Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы на части;

- выделение энергорайона, включающего в себя электростанцию (электростанции) установленной мощностью 25 МВт и более (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России или технологически изолированной территориальной энергосистемой), с переходом на изолированную от Единой энергетической системы России или технологически изолированной территориальной энергосистемы работу, за исключением случаев успешного повторного включения в работу линий электропередачи или электротехнического оборудования действием устройств автоматического повторного включения;

- превышение максимально допустимых перетоков мощности в контролируемом сечении длительностью 1 час и более;

- применение графиков временных отключений суммарным объемом 100 МВт и более или прекращение электроснабжения на величину 25 и более процентов общего объема потребления в операционной зоне диспетчерского центра;

- внеплановое ограничение выдачи мощности электростанцией на величину 100 МВт и более на срок более одних суток, обусловленное невозможностью использования располагаемой мощности электростанции из-за аварийного отключения линий электропередачи или оборудования электрических сетей.

(пп."и" п.4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

15. В какой срок Ростехнадзор или его территориальный орган, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики?

Не позднее 48 часов с момента принятия такого решения.

(п.9 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

16. В какой срок комиссия по расследованию причин аварии уведомляет субъект электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии о начале обследования?

Не позднее чем за 3 часа до начала обследования.

(пп."а" п.18 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

17. Как оформляется акт расследования причин аварии при несогласии отдельных членов комиссии?

Акт расследования составляется в 2 экземплярах и подписывается всеми членами комиссии; при несогласии отдельных членов комиссии их особое мнение прилагается к акту расследования.

(п.24 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

18. Какие мероприятия выполняются, если в процессе подготовки рабочего места по наряду-допуску возникают сомнения в достаточности и правильности мер по подготовке рабочего места и возможности безопасного выполнения работ?

Подготовка рабочих мест должна быть прекращена, а намечаемая работа отложена до выдачи нового наряда-допуска, предусматривающего технические мероприятия, устраняющие возникшие сомнения в безопасности.

(абз.2 п.10.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

19. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением до 1000 В (воздушных, подземных и подводных кабельных линий электропередачи, вводных и распределительных устройств)?

От 20 тысяч до 30 тысяч рублей.

(ч.1 ст.9.7 КоАП РФ)

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

От 30 тысяч до 40 тысяч рублей.

(ч.2 ст.9.7 КоАП РФ)

21. Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за нарушение правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В, вызвавшее перерыв в обеспечении потребителей электрической энергией?

От 10 тысяч до 20 тысяч рублей.

(ст.9.8 КоАП РФ)

22. В каких случаях из перечисленных наряд-допуск должен быть выдан заново?

При замене ответственного руководителя или производителя работ, или наблюдающего, изменении состава бригады более чем наполовину или изменении условий работы.

(п.11.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

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.

(п.1 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

24. Какая процедура не устанавливается Правилами 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, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2004 г. N 861?

Правила определяют порядок и особенности технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, в том числе объектов микрогенерации, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам (энергопринимающие устройства), к электрическим сетям, регламентируют процедуру присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям сетевой организации, определяют существенные условия договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, устанавливают требования к выдаче технических условий, в том числе индивидуальных, для присоединения к электрическим сетям, порядок проведения проверки выполнения заявителем и сетевой организацией технических условий, критерии наличия (отсутствия) технической возможности технологического присоединения и особенности технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей посредством перераспределения максимальной мощности между юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, а также особенности отказа потребителей электрической энергии от максимальной мощности в пользу сетевой организации.

(п.1 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

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

Любые лица.

(п.4 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

26. Что из перечисленного не является критериями технической возможности технологического присоединения?

Критериями наличия технической возможности технологического присоединения являются:

а) сохранение условий электроснабжения (установленной категории надежности электроснабжения и сохранения качества электроэнергии) для прочих потребителей, энергопринимающие установки которых на момент подачи заявки заявителя присоединены к электрическим сетям сетевой организации или смежных сетевых организаций, а также неухудшение условий работы объектов электроэнергетики, ранее присоединенных к объектам электросетевого хозяйства;

б) отсутствие ограничений на максимальную мощность в объектах электросетевого хозяйства, к которым надлежит произвести технологическое присоединение;

в) отсутствие необходимости реконструкции или расширения (сооружения новых) объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций либо строительства (реконструкции) генерирующих объектов для удовлетворения потребности заявителя;

г) обеспечение в случае технологического присоединения энергопринимающих устройств заявителя допустимых параметров электроэнергетического режима энергосистемы, в том числе с учетом нормативных возмущений, определяемых в соответствии с методическими указаниями по устойчивости энергосистем, утвержденными федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на осуществление функций по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в топливно-энергетическом комплексе.

(п.28 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств

потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

27. В каких случаях из перечисленных не допускается применение экранирующих комплектов для защиты от воздействия электрического поля?

Не допускается применение экранирующих комплектов при работах, не исключающих возможности прикосновения к находящимся под напряжением до 1000 В токоведущим частям, а также при испытаниях оборудования (для работников, непосредственно проводящих испытания повышенным напряжением) и электросварочных работах.

(п.24.12 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

28. Каким образом оформляется решение о расследовании причин аварии?

Приказом руководителя органа федерального государственного энергетического надзора (его заместителя).

(абз.1 п.10 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

29. Кто из уполномоченных представителей не может быть включен при необходимости в состав комиссии по расследованию причин аварии в электроэнергетике?

В состав комиссии кроме должностных лиц органа федерального государственного энергетического надзора при необходимости включаются уполномоченные представители:

- а) уполномоченного органа в сфере электроэнергетики;
- б) федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию, а также по надзору и контролю в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах;
- в) организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций;
- г) генерирующих компаний;
- д) субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике;
- е) потребителей электрической энергии, присоединенная мощность которых превышает 50 МВт.

Расследование аварий, указанных в подпунктах "ж" - "н" пункта 4 Правил, осуществляется при участии субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике.

В расследовании причин аварии, проводимом собственником или иным законным владельцем объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки либо эксплуатирующей их организацией, могут (по согласованию) участвовать представители органа федерального государственного энергетического надзора, субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, а также представители заводов-изготовителей, организаций, выполняющих подрядные, проектные и конструкторские работы в отношении объектов электроэнергетики, научных и иных организаций.

Комиссия вправе также привлекать к расследованию представителей научных и экспертных организаций, заводов-изготовителей, а также организаций, выполнявших подрядные, проектные и конструкторские работы в отношении объектов электроэнергетики и (или) энергопринимающих установок, на которых произошла авария или на которых

произошли отклонения от установленных технологических режимов работы вследствие произошедшей аварии.

(п.п.11, 12 и 13 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

30. 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?

Ежемесячно.

(п.27 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

31. В какой срок с момента отключения (повреждения) или разрушения оборудования или устройств, явившиеся 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?

Не позднее 24 часов с момента возникновения аварии.

(абз.2 п.8 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

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

Не ниже III группы по электробезопасности.

(абз.2 п.3.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

33. Кого уведомляет собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, либо эксплуатирующая их организация о возникновении аварии?

Диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, в операционной зоне которого находятся объект электроэнергетики и (или) энергопринимающая установка, орган федерального государственного энергетического надзора, уполномоченный орган в сфере электроэнергетики, а также подведомственное уполномоченному органу в сфере электроэнергетики государственное бюджетное учреждение в соответствии с порядком передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утвержденным уполномоченным органом в сфере электроэнергетики.

(п.7 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846)

34. В каком документе регистрируются первичный и ежедневные допуски к работе по наряду-допуску?

В оперативном журнале.

(абз.4 п.6.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

35. Какой срок хранения установлен для журналов учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям?

Один месяц со дня регистрации полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду-допуску или распоряжению.

(абз.8 п.6.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом

Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

36. Какая температура верхних слоев масла должна быть у трансформаторов и реакторов с естественной циркуляцией воздуха и масла при номинальной нагрузке, если документацией организации-изготовителя не определены иные значения температуры?

Не выше 95°C.

(абз.2 п.472 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

37. Какая периодичность осмотра оборудования распределительных устройств без отключения от сети указана неверно?

Осмотр оборудования РУ без отключения от сети должен быть организован:

- на объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в 1 сутки;
- в темное время суток для выявления разрядов, коронирования - не реже 1 раза в месяц;
- на объектах без постоянного дежурства персонала - не реже 1 раза в месяц;
- в трансформаторных и распределительных пунктах - не реже 1 раза в 6 месяцев.

(п.499 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

38. В какой последовательности необходимо выполнять технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения?

При подготовке рабочего места для обеспечения безопасности выполнения работ со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия:

- произведены необходимые отключения и (или) отсоединения;
- приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационных аппаратов;
- на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационными аппаратами вывешены запрещающие плакаты;
- проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены для защиты людей от поражения электрическим током;
- установлено переносное заземление (включены заземляющие ножи);
- вывешены указательные плакаты "Заземлено", ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты.

(п.16.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

При отсутствии в схеме предохранителей предотвращение ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть обеспечено такими мерами, как запирающие рукоятки или дверец шкафа управления, закрытие кнопок, установка между контактами коммутационного аппарата изолирующих накладок. При снятии напряжения коммутационным аппаратом с дистанционным управлением необходимо разомкнуть вторичную цепь включающей катушки.

Перечисленные меры могут быть заменены расшиновкой или отсоединением кабеля, проводов от коммутационного аппарата либо от оборудования, на котором должны проводиться работы.

(п.17.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

40. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников

рабочего освещения?

Знаками или окраской.

(п.630 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

41. Каким путем обеспечивается надежность электроснабжения собственных нужд переменного и постоянного тока электростанций и подстанций в нормальных, ремонтных и аварийных режимах при изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния ЛЭП и оборудования?

При изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния ЛЭП и оборудования должна быть обеспечена надежность электроснабжения собственных нужд (СН) переменного и постоянного тока электростанций и подстанций в нормальных, ремонтных и аварийных режимах путем реализации одного или нескольких из следующих мероприятий, предусмотренных технологической схемой объекта:

- секционирования шин;
- автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений;
- распределения источников питания СН по системам и секциям шин с учетом действия устройств автоматического ввода резерва (АВР) и сохранения в работе механизмов СН при исчезновении напряжения на секции. Источники рабочего и резервного питания должны быть присоединены к разным секциям шин РУ;
- распределения механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае отключения любой секции;
- обеспечения надежного питания механизмов СН при несинхронной работе шин (частей) электростанции (секционирование шин высокого напряжения, выделение энергоблоков на отдельную линию, выполнение схем деления энергосистемы);
- полного или частичного отделения питания механизмов СН электростанции от энергосистемы с обеспечением баланса мощности на выделяемом участке СН при выделении генерирующего оборудования на питание СН в случае снижения частоты или напряжения в энергосистеме ниже допустимых пределов, определяемых Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем и технической документацией на оборудование объектов электроэнергетики;
- применения автономных источников резервного питания для электроснабжения механизмов СН.

(п.104 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

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

Работы в действующих электроустановках должны проводиться:

- по заданию на производство работы, определяющему содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады (группа из двух человек и более, включая производителя работ) и работников, ответственных за безопасное выполнение работы (наряд-допуск);
- по распоряжению;
- на основании перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

(п.4.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

43. На сколько календарных дней, в случае необходимости, руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?

Не более чем на 45 календарных дней со дня окончания срока расследования.

(абз.2 п.14 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утв. постановлением

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

К специальным работам в электроустановках относятся:

- работы на высоте;
- работы без снятия напряжения с электроустановки, выполняемые с прикосновением к токоведущим частям, находящимся под рабочим напряжением, или на расстоянии от этих токоведущих частей менее допустимого, за исключением работ в устройствах управления, сигнализации, автоматики, защиты и измерений, связанных между собой вторичными цепями (совокупность кабелей и проводов, соединяющих данные устройства) (вторичные системы), приборах учета электроэнергии, средствах диспетчерского и технологического управления, автоматизированных систем диспетчерского управления (работы под напряжением на токоведущих частях);
- испытания оборудования повышенным напряжением (за исключением работ с мегаомметром);
- 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).

(п.2.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

45. Что принимается за начало и конец воздушной линии?

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 вторичные системы и устройства связи, а для ответвлений - ответвительная опора и линейный портал или линейный ввод распределительного устройства.

(абз.4 п.3.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Единоличный осмотр электроустановки, электротехнической части технологического оборудования имеет право выполнять работник из числа оперативного персонала, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, осуществляющий оперативное обслуживание данной электроустановки, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала, имеющий:

- группу V по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением выше 1000 В;
- группу IV по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением до 1000 В.

(п.3.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

47. При каком условии работники, не обслуживающие электроустановки, могут допускаться в распределительное устройство до 1000 В?

Работники, не обслуживающие электроустановки, могут допускаться для осмотра в электроустановки в сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу IV по электробезопасности - в электроустановках напряжением выше 1000 В, и имеющего группу III по электробезопасности - в электроустановках напряжением до 1000 В, либо работника, имеющего право единоличного

осмотра.

(абз.1 п.3.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

У административно-технического персонала.

(абз.1 п.3.13 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

49. Каким образом должен выполняться капитальный ремонт электрооборудования напряжением выше 1000 В? Выберите 2 варианта ответа.

По технологическим картам или проекту производства работ (ППР), утвержденным руководителем организации (обособленного подразделения) или техническим руководителем субъекта электроэнергетики.

(абз.1 п.4.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

50. Какое требование безопасности при работе под напряжением в электроустановках напряжением до 1000 В указано неверно?

В электроустановках напряжением до 1000 В при работе под напряжением необходимо:

- снять напряжение с расположенных вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение, или оградить их;

- работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на резиновом диэлектрическом ковре;

- применять изолированный или изолирующий инструмент, предназначенный для работ под напряжением на токоведущих частях, и пользоваться диэлектрическими перчатками.

При производстве работ под напряжением на ВЛ до 1000 В методом в контакте или методом в изоляции необходимо применять комплект средств индивидуальной защиты: диэлектрические перчатки, хлопчатобумажные перчатки, защитные кожаные перчатки.

Не допускается работать в одежде с короткими или засученными рукавами, а также использовать ножовки, напильники, металлические метры и другие металлические инструменты и приспособления, не предназначенные для выполнения работ под напряжением.

При выполнении работ под напряжением подготовку рабочего места и допуск бригады выполняет ответственный руководитель работ или производитель работ допущенный к выполнению работ под напряжением.

При выполнении работ под напряжением в электроустановках до 1000 В методом в контакте или методом в изоляции в электроустановках до 35 кВ на токоведущие части в месте производства работ необходимо установить изолирующие покрытия (накладки). На токоведущие части до 35 кВ, находящиеся под напряжением, расположенные вблизи рабочего места и находящиеся в пределах досягаемости работника, к которым возможно случайное прикосновение и отключение которых невозможно, необходимо также установить изолирующие покрытия (накладки) или установить ограждение, препятствующее прикосновению.

При выполнении работ под напряжением в электроустановках напряжением до и выше 1000 В по первой схеме по методу, указанному в подпункте "а" пункта 38.21 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, и третьей схеме, необходимо:

- применять изолирующие покрытия (накладки) для изоляции части электроустановок до и выше 1000 В, предназначенные для работ под напряжением, в соответствии с классом напряжения электроустановки на которой производятся работы;

- устанавливать изолирующие покрытия (накладки) на токоведущие части и части

электроустановок, не находящиеся под напряжением, необходимо начиная от ближайших, а снимать в обратном порядке.

В электроустановках до 1000 В члены бригады, имеющие право выполнения работ под напряжением на токоведущих частях, должны иметь группу по электробезопасности не ниже III, ответственный руководитель работ и производитель работ - не ниже IV группы по электробезопасности (за исключением случаев, предусмотренных пунктами 38.88 и 38.89 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок).

(п.п.4.5, 5.13, 16.3, 38.21 и 38.23 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

51. При каких условиях оперативный персонал, находящийся на дежурстве, допускается привлекать к работе в бригаде по наряду-допуску?

Оперативный персонал, находящийся на дежурстве, по разрешению работника из числа вышестоящего оперативного персонала, допускается привлекать к работе в бригаде с записью в оперативном журнале с оформлением распоряжения или наряда-допуска в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.

(п.5.16 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Работникам из числа административно-технического персонала организации, имеющим группу V по электробезопасности (при эксплуатации электроустановок напряжением выше 1000 В) и группу по электробезопасности не ниже IV (при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В).

(абз.1 п.5.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

53. 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?

Менее чем 0,6 м.

(п.3.3 и таблица N 1 из Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Единоличный осмотр электроустановки, электротехнической части технологического оборудования имеет право выполнять работник из числа оперативного персонала, имеющий группу по электробезопасности не ниже III, осуществляющий оперативное обслуживание данной электроустановки, находящийся на дежурстве, либо работник из числа административно-технического персонала, имеющий:

- группу V по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением выше 1000 В;

- группу IV по электробезопасности - при эксплуатации электроустановки напряжением до 1000 В.

(п.3.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

55. 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?

В течение одного года.

(абз.1 п.6.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

56. Кто осуществляет допуск к работам на кабельных линиях, расположенных в распределительном устройстве, если распределительное устройство и кабельные линии принадлежат разным организациям?

Персонал, обслуживающий распределительное устройство (РУ).

(абз.2 п.6.16 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

57. При каком условии работники, не обслуживающие электроустановки, могут быть допущены в распределительное устройство выше 1000 В?

Работники, не обслуживающие электроустановки, могут допускаться для осмотра в электроустановки в сопровождении оперативного персонала, обслуживающего данную электроустановку, имеющего группу IV по электробезопасности - в электроустановках напряжением выше 1000 В, и имеющего группу III по электробезопасности - в электроустановках напряжением до 1000 В, либо работника, имеющего право единоличного осмотра.

(абз.1 п.3.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

58. 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?

Группу IV по электробезопасности.

(абз.1 п.7.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

59. Что из перечисленного не является основанием для проведения работ в действующих электроустановках?

Работы в действующих электроустановках должны проводиться:

- по заданию на производство работы, определяющему содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады (группа из двух человек и более, включая производителя работ) и работников, ответственных за безопасное выполнение работы (наряд-допуск);

- по распоряжению;

- на основании перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

(п.4.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

60. 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 до 1000 В?

Группу III по электробезопасности.

(абз.1 п.7.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

61. Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?

Технические мероприятия по подготовке рабочего места, определяемые работником, выдающим распоряжение.

(п.п.7.6 и 7.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом

Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

62. Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных?

Работнику, имеющему III группу по электробезопасности и право быть производителем работ.

(п.7.10 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

63. Какую работу на воздушных линиях не разрешается выполнять по распоряжению одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности?

Одному работнику, имеющему группу II по электробезопасности, разрешается выполнять по распоряжению следующие работы на ВЛ:

- осмотр ВЛ в светлое время суток при благоприятных метеоусловиях, в том числе с оценкой состояния опор, проверкой загнивания деревянных оснований опор;
- восстановление постоянных обозначений на опоре;
- замер габаритов угломерными приборами;
- противопожарную очистку площадок вокруг опор;
- окраску бандажей на опорах.

(п.7.15 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

64. Каким образом допускающий перед допуском к работе убеждается в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места?

Путем личного осмотра, по записям в оперативном журнале, по оперативной схеме и по сообщениям лица, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и допуск с учетом требований, указанных в пункте 5.14 Правил, а перед допуском к работе в электроустановках потребителей электрической энергии - по сообщению оперативного, оперативно-ремонтного персонала подразделений, организаций.

(п.10.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

65. Кто проводит целевой инструктаж ответственному руководителю работ? Выберите 2 варианта ответа.

Работник, выдающий наряд-допуск, и допускающий.

(п.10.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

66. Кто может выполнять проверку подготовки рабочего места при отсутствии оперативного персонала?

Ответственный руководитель работ совместно с производителем работ с разрешения оперативного персонала.

(абз.2 п.10.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

67. Что должен сделать производитель работ или наблюдающий при необходимости временного ухода с рабочего места, если его не могут заменить ответственный руководитель работ, допускающий или работник, имеющий право выдачи нарядов-допусков?

Удалить бригаду с места работы (вывести бригаду из РУ, закрыть входные двери на замок, организовать спуск членов бригады с опор ВЛ).

(абз.1 п.11.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

68. Кто может выполнять перевод бригады на другое рабочее место в распределительном устройстве выше 1000 В?

Допускающий, а также ответственный руководитель работ или производитель работ (наблюдающий) в соответствии с поручением работника, выдающего наряд, с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска.

(п.12.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

69. 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?

Один плакат.

(абз.1 п.18.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

70. 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!"?

От работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск.

(абз.3 п.18.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

71. В каком случае допускается совмещение наблюдающим надзора с выполнением какой-либо работы в электроустановках?

Совмещение надзора наблюдающим с выполнением какой-либо работы не допускается.

(абз.2 п.11.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

72. Какое требование к установке переносных заземлений указано неверно?

Устанавливать заземления на токоведущие части необходимо непосредственно после проверки отсутствия напряжения.

Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части.

Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности: сначала снять его с токоведущих частей, а затем отсоединить от заземляющего устройства.

Установка и снятие переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках с применением в электроустановках напряжением выше 1000 В изолирующей штанги. Закреплять зажимы переносных заземлений следует этой же штангой.

Запрещается при установке, снятии переносного заземления или выполнения работы касаться проводящих частей заземления.

Запрещается пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели, кроме случаев, указанных в пункте 27.2 Правил.

(п.п.20.1, 20.2, 20.3 и 20.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

73. Какое из перечисленных утверждений о перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) во время работ на электроустановках не является верным?

При перерыве в работе на протяжении рабочего дня (на обед, по условиям работы) бригада должна быть удалена с рабочего места, а двери РУ закрыты на замок.

Наряд-допуск остается у производителя работ или наблюдающего. Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без производителя работ или наблюдающего. Допуск к работе после такого перерыва выполняет производитель работ или наблюдающий без указания в наряде-допуске.

(п.13.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

74. Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках напряжением выше 1000 В?

В электроустановках напряжением выше 1000 В устанавливать переносные заземления должны два работника: один - имеющий группу IV по электробезопасности (из числа оперативного персонала), другой - имеющий группу III по электробезопасности; работник, имеющий группу III по электробезопасности, имеет право быть из числа ремонтного персонала, а при выполнении работ по заземлению присоединений потребителей - из персонала потребителей.

(абз.1 п.21.8 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

75. Какой персонал допускается к работам с кислотой, щелочью и свинцом?

Специально обученные работники.

(п.35.7 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

76. 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?

"Не включать! Работают люди".

(абз.1 п.18.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

77. По чьей команде вывешивается и снимается плакат "Не включать! Работа на линии!" на приводах разъединителей, которыми отключена для выполнения работ воздушная или кабельная линии?

По команде диспетчерского или оперативного персонала, в чьем соответственно диспетчерском или технологическом управлении находится ВЛ, КВЛ или КЛ.

(абз.3 п.18.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

78. Каким образом эксплуатирующими организациями определяются линии (участки линий), находящиеся под наведенным напряжением?

Путем выполнения измерений, с последующим перерасчетом значений на наибольший рабочий ток влияющей ВЛ.

(абз.1 п.38.43 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

79. Какие права предоставляются командированному персоналу привлекаемой организации?

Предоставление командированному персоналу привлекаемой организации права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряды-допуски и распоряжения, ответственных руководителей и производителей работ, допускающих на ВЛ в соответствии с пунктом 5.13 Правил, членов бригады разрешается оформить руководителем организации (обособленного подразделения) - владельцем электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или ОРД организации (обособленного подразделения).

В случае, если электроустановки организации постоянно по договору оказания услуг обслуживаются командированным персоналом привлекаемой организации, допускается предоставлять их работникам права оперативного и оперативно-ремонтного персонала после прохождения необходимых этапов подготовки и проверки знаний в комиссии по месту постоянной работы с предоставлением необходимых прав работы в действующих

электроустановках и назначением ответственных лиц согласно главе V Правил. При этом перечень электроустановок, в которых предоставляются данные права, перечень ответственных лиц с предоставлением соответствующих прав должны быть оформлены ОРД организации (обособленного подразделения) - владельца электроустановки.

(п.46.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

80. Какой организацией определяются схема и порядок измерений величины наведенного напряжения и ее перерасчета на наибольший рабочий ток влияющей воздушной линии?

Эксплуатирующей организацией.

(абз.1 п.38.43 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

81. В каком документе указывается значение расчетного наведенного напряжения на воздушной линии?

В перечне ВЛ под наведенным напряжением.

(абз.3 п.38.43 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

82. Какое количество бригад может работать одновременно на одной воздушной линии (на одном электрически связанном участке) без заземления воздушной линии в распределительном устройстве при заземлении воздушной линии только на рабочем месте?

Не более одной бригады.

(абз.3 п.38.48 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

83. Каким образом необходимо присоединять переносное заземление при выполнении работ в электроустановках?

Присоединить переносное заземление к заземляющему устройству, проверить отсутствие напряжения и установить переносное заземление на токоведущие части.

(абз.1 п.20.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

84. В каком случае допускается одновременная работа бригад, использующих различную подготовку рабочего места производства работ с наложением заземления на воздушной линии (на одном электрически связанном участке), под наведенным напряжением?

Одновременная работа таких бригад не допускается.

(п.38.49 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

85. Когда должен производиться контроль уровней магнитного поля?

Контроль уровней электрического и магнитного полей должен производиться при:

- приемке в эксплуатацию новых, расширении и реконструкции действующих электроустановок;

- оборудовании помещений для постоянного или временного пребывания персонала, находящихся вблизи электроустановок (только для магнитного поля);

- оценке рабочих мест по условиям труда.

(п.24.8 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

86. В каком случае допускается приближение к металлической площадке при выполнении работы на воздушных линиях под наведенным напряжением без средств защиты от напряжения шага?

Приближение к площадке без средств защиты от напряжения шага не допускается.

(абз.1 п.38.50 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

87. Когда должна отключаться приточно-вытяжная вентиляция в аккумуляторных помещениях?

Не ранее чем через 1,5 часа после окончания заряда.

(п.35.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

88. Кто предоставляет командированному персоналу привлекаемой организации права работы в действующих электроустановках в качестве выдающих наряды-допуски и распоряжения, ответственных руководителей, производителей работ, членов бригады?

Руководитель организации (обособленного подразделения) - владелец электроустановки резолюцией на письме командирующей организации или организационно-распорядительной документации (ОРД) организации (обособленного подразделения).

(абз.1 п.46.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

89. Какую группу по электробезопасности должны иметь водители, крановщики, машинисты, стропальщики, работающие в действующих электроустановках?

Группу по электробезопасности не ниже II.

(п.45.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

90. Какую группу по электробезопасности должны иметь специалисты по охране труда субъектов электроэнергетики, контролирующие электроустановки?

Группу V по электробезопасности.

(абз.11 п.2.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

91. Какой персонал должен проходить дублирование?

Диспетчерский, оперативный и оперативно-ремонтный персонал.

(абз.1 п.66 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

92. В каком документе оформляется допуск к работам по распоряжению?

В журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям.

(п.7.5 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

93. На какой срок выдается распоряжение на производство работ в электроустановках?

Распоряжение имеет разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня или смены исполнителей.

(абз.1 п.7.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Первичный инструктаж командированного персонала должен проводить работник организации - владельца электроустановок из числа административно-технического персонала, имеющий группу V по электробезопасности, при проведении работ в электроустановках напряжением выше 1000 В или имеющий группу IV по электробезопасности - при проведении работ в электроустановках напряжением до 1000 В.

(абз.1 п.46.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

95. Когда может быть снято заземление с провода (грозотроса) на промежуточной опоре при выполнении работ на воздушной линии?

По окончании работы на промежуточной опоре.

(п.38.52 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и на допуск предоставляется оперативному персоналу, имеющему группу по электробезопасности не ниже IV, уполномоченным на это ОРД организации (обособленного подразделения).

Допускается право выдачи разрешений на подготовку рабочих мест и допуск предоставлять работникам из числа административно-технического персонала, имеющим группу по электробезопасности не ниже IV, уполномоченным на это ОРД организации (обособленного подразделения).

(п.5.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

97. Какие из перечисленных работ в электроустановках напряжением до 1000 В не могут быть отнесены к перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?

К работам (перечню работ), выполняемым в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В, могут быть отнесены:

- работы в электроустановках с односторонним питанием;
- отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений;
- ремонт автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, устройств защитного отключения (УЗО), контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок;
- ремонт отдельных электроприемников, относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений (электродвигателей, электрокалориферов, вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха);
- ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников;
- снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений;
- замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5 м;
- измерения, проводимые с использованием мегаомметра;
- нанесение маркировки, чистка снега, уборка территорий ОРУ, коридоров ЗРУ и электропомещений с электрооборудованием, напряжением до 1000 В, где токоведущие части ограждены или находятся на высоте недостижимой для случайного прикосновения с учетом таблицы N 1;
- другие работы, выполняемые на территории организации, в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских.

Приведенный перечень работ не является исчерпывающим и может дополняться по решению руководителя организации (обособленного подразделения). В перечне должно быть указано, какие работы могут выполняться единолично.

(п.8.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

98. Какие работы на воздушной линии должны выполняться по технологическим картам или проекту производства работ?

Работы на линиях под наведенным напряжением (ВЛ, КВЛ, ВЛС, воздушные участки КВЛ, которые проходят по всей длине или на отдельных участках вблизи действующих ВЛ или контактной сети электрифицированной железной дороги переменного тока, на отключенных проводах (тросах) которых при заземлении линии по концам (в РУ) на отдельных ее участках сохраняется напряжение более 25 В при наибольшем рабочем токе влияющих ВЛ (при пересчете на наибольший рабочий ток влияющих ВЛ), выполняются по технологическим картам или ППР, утвержденным руководителем организации (обособленного подразделения) или техническим руководителем субъекта электроэнергетики.

Работы по замене элементов опор, монтажу и демонтажу опор и проводов, замене гирлянд изоляторов ВЛ должны выполняться по технологической карте или ППР.

Все виды работ на ВЛ под наведенным напряжением, связанные с прикосновением к проводу (грозотросу), должны выполняться по технологическим картам или ППР.

(п.п.4.4, 38.1 и 38.44 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

99. Кем утверждается перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации?

Руководителем организации или руководителем обособленного подразделения.

(абз.1 п.8.1 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

100. Кто дает разрешение на снятие напряжения для освобождения пострадавшего от действия электрического тока?

Предварительное разрешение оперативного персонала на снятие напряжения не требуется.

(п.3.8 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

101. Когда работники должны проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве?

До допуска к самостоятельной работе.

(абз.1 п.2.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

102. Кто имеет право на продление нарядов-допусков?

Работник, выдавший наряд-допуск, или другой работник, имеющий право выдачи наряда-допуска в данной электроустановке.

(абз.1 п.6.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

103. Что должно обязательно указываться в наряде-допуске рядом с фамилией и инициалами работников?

Группа по электробезопасности.

(абз.2 п.6.23 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Делятся на 3 класса - I, II и III.

(п.44.3 и таблица N 7 из Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

105. Какие из перечисленных профилактических мероприятий не проводятся при осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики?

При осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере

электроэнергетики проводятся следующие профилактические мероприятия:

- информирование;
- обобщение правоприменительной практики;
- объявление предостережений.

(п.7 ст.29_1 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

106. Как необходимо переносить стеклянные бутылки с кислотами и щелочами в аккумуляторных помещениях?

Стеклянные бутылки с кислотами и щелочами должны переносить двое работников. Бутыль вместе с корзиной следует переносить в специальном деревянном ящике с ручками или на специальных носилках с отверстием посередине и обрешеткой, в которую бутылка должна входить вместе с корзиной на 2/3 высоты.

(п.35.8 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

От 10 до 20 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

(ст.9.9 КоАП РФ)

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

Административный штраф от 20 до 40 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

(ст.9.11 КоАП РФ)

109. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"?

Принятие декларации о соответствии (декларирование соответствия) и обязательная сертификация.

(п.3 ст.20 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

110. Какие формы работы с ремонтным персоналом должны использоваться?

Для ремонтного персонала должны проводиться следующие обязательные формы работы:

- стажировка (включая обучение безопасным методам и приемам выполнения работ);
- подготовка по новой должности (рабочему месту);
- предэкзаменационная подготовка и проверка знаний;
- производственный инструктаж;
- инструктаж по охране труда.

(пп."г" п.10 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

111. Когда должна осуществляться подготовка персонала для обслуживания новых и реконструируемых объектов электроэнергетики?

Для вводимых в работу новых и реконструируемых объектов электроэнергетики должно осуществляться опережающее обучение персонала. До начала проведения пробных пусков и комплексного опробования оборудования объекта электроэнергетики персонал должен пройти подготовку по новой должности (рабочему месту) и быть допущен к самостоятельной работе.

(абз.1 п.13 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

112. От каких факторов не зависит длительность и объем каждого этапа подготовки работника по соответствующей должности?

Длительность и объем каждого этапа подготовки должны определяться в зависимости от

квалификации работника, в том числе уровня профессионального образования работника, наличия у него стажа работы по смежным должностям (профессиям), уровня его знаний и технической сложности объекта.

(абз.2 п.19 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

113. С какой периодичностью должно проводиться дополнительное профессиональное образование работников, относящихся к категориям административно-технического, диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?

Не реже одного раза в 5 лет.

(абз.1 п.106 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

114. Для каких категорий работников проводится стажировка?

Для диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала.

(п.24 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

115. Каким образом устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?

Продолжительность дублирования конкретного работника должна составлять:

- не менее 12 рабочих смен - при подготовке по новой должности;
- не менее 1 рабочей смены - после перерыва в работе более 30 календарных дней.

(п.67 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

116. Какой порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых, переводимых на новую должность (рабочее место) или имевших перерыв в работе более 6 месяцев работников, относящихся к категориям диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?

Работники допускаются к самостоятельной работе после прохождения этапов подготовки в соответствии с индивидуальной программой подготовки по новой должности.

Первичный допуск к самостоятельной работе после прохождения подготовки по новой должности должен оформляться организационно-распорядительным документом организации (ее филиала, представительства).

(п.п.73 и 74 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

117. С каким персоналом в организации должен проводиться производственный инструктаж?

С работниками организации, относящимся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала; в отношении административно-технического персонала производственный инструктаж проводится по решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства).

(п.80 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

118. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала?

Ежемесячно.

(абз.1 п.85 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

119. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный

инструктаж для ремонтного персонала?

Не реже одного раза в квартал.

(абз.2 п.85 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

120. В какие сроки проводится проверка знаний работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала, при подготовке по новой должности?

В сроки, установленные программой подготовки по новой должности.

(абз.4 п.44 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

121. На какой персонал распространяются требования специальной подготовки?

На работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала.

(п.98 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

122. Кем устанавливается порядок проведения обходов и осмотров рабочих мест в энергетических организациях?

Руководителем организации или уполномоченным им должностным лицом.

(п.109 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

123. Какое минимальное количество членов комиссии организации по проверке знаний, включая председателя (заместителя председателя), должно присутствовать при проведении процедуры проверки знаний работников организаций электроэнергетики?

При проведении проверки знаний должно присутствовать не менее 3 членов комиссии организации по проверке знаний, включая председателя (заместителя председателя), при этом:

- при проведении проверки знаний в постоянно действующей комиссии по проверке знаний филиала, представительства, структурного подразделения организации непосредственно членов данной комиссии состав комиссии должен включать председателя комиссии (заместителя председателя) и не менее двух членов комиссии, прошедших проверку знаний в вышестоящей комиссии организации;

- при проведении проверки знаний, по результатам которой предполагается присвоение (подтверждение) группы по электробезопасности, в дополнение к требованиям, указанным в абзаце втором настоящего пункта Правил, должны соблюдаться требования к составу комиссии, указанные в пункте 58 Правил.

Проверка знаний в отношении председателя, заместителя председателя и членов центральной постоянно действующей комиссии по проверке знаний организации, указанных в абзаце первом пункта 52 Правил, в случае необходимости присвоения (подтверждения) им группы по электробезопасности проводится в центральной постоянно действующей комиссии по проверке знаний организации, состав которой должен соответствовать пункту 58 Правил.

В случае если в состав задач комиссии по проверке знаний входит присвоение (подтверждение) группы по электробезопасности, то в состав такой комиссии должны включаться не менее трех работников, имеющих группу по электробезопасности, один из которых должен иметь группу по электробезопасности не ниже группы, присваиваемой (подтверждаемой) работнику, проверка знаний которого осуществляется.

(п.п.54 и 58 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

124. Какие организации электроэнергетики должны разработать порядок проведения работы с персоналом?

Работа с персоналом должна проводиться в соответствии с порядком проведения работы с

персоналом в организации, разработанным в каждой организации и утвержденным руководителем организации или уполномоченным им должностным лицом организации.

(п.7 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

125. Какое определение соответствует термину "дублирование"?

Выполнение дублируемым работником функциональных обязанностей диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного персонала на его рабочем месте, осуществляемое под наблюдением лица, ответственного за подготовку дублируемого работника, с целью практического освоения им навыков перед допуском к самостоятельной работе.

(приложение N 1 к Правилам работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

126. Какие формы работы с административно-техническим персоналом не проводятся?

Для административно-технического персонала предусмотрены следующие обязательные формы работы:

- предэкзаменационная подготовка и проверка знаний;
- производственный инструктаж;
- инструктаж по охране труда.

(пп."а" п.10 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

127. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников организаций электроэнергетики? Выберите 2 варианта ответа.

Первичная проверка знаний должна проводиться у работников:

- впервые поступивших на работу в организацию;
- при перерыве в работе более 3 лет.

(п.43 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

128. С какими категориями персонала проводится подготовка по новой должности?

С лицами из числа диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала.

(п.15 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

129. Что из перечисленного должен в обязательном порядке делать допускающий перед допуском к работе на электроустановках?

Допускающий перед допуском к работе должен убедиться в выполнении технических мероприятий по подготовке рабочего места путем личного осмотра, по записям в оперативном журнале, по оперативной схеме и по сообщениям лица, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и допуск с учетом требований, указанных в пункте 5.14 Правил, а перед допуском к работе в электроустановках потребителей электрической энергии - по сообщению оперативного, оперативно-ремонтного персонала подразделений, организаций.

Допуск к работе проводится после проверки подготовки рабочего места. При этом допускающий должен проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске или распоряжении, по именованным удостоверениям членов бригады; доказать бригаде, что напряжение отсутствует, демонстрацией установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения, если заземления не видны с рабочего места, а в электроустановках напряжением 35 кВ и ниже (где позволяет конструктивное исполнение) - последующим прикосновением рукой к токоведущим частям.

(п.п.10.3 и 10.6 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

130. Кто имеет право включать электроустановки после полного окончания работ?

Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение (команду) на включение электроустановки после полного окончания работ в ней, должен перед включением убедиться в готовности электроустановки к включению (проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента), снять временные ограждения, переносные плакаты безопасности и заземления, установленные при подготовке рабочего места оперативным персоналом, восстановить постоянные ограждения.

Допускающему из числа оперативно-ремонтного персонала разрешается предоставлять право после окончания работы в электроустановке включить ее без получения дополнительного разрешения или команды. Предоставление права на такое включение должно быть записано в строке наряда-допуска "Отдельные указания". Право на такое включение предоставляется только в том случае, если к работам на электроустановке или ее участке не допущены другие бригады.

В аварийных случаях оперативный персонал или допускающий могут включить в работу выведенное в ремонт электрооборудование или электроустановку в отсутствие бригады до полного окончания работ при условии, что до прибытия производителя работ и возвращения им наряд-допуска на рабочих местах расставлены работники, обязанные предупредить производителя работ и всех членов бригады о том, что электроустановка включена и возобновление работ не допускается.

(п.п.15.1, 15.2 и 15.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

131. При каком уровне напряженности электрического поля разрешается пребывание персонала в электрическом поле в течение всего рабочего дня (8 ч)?

При уровне напряженности ЭП, не превышающем 5 кВ/м.

(п.24.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

132. Какое напряжение переносных светильников допускается при работах в особо неблагоприятных условиях (колодцах выключателей, отсеках КРУ, барабанах котлов, металлических резервуарах)?

Не выше 12 В.

(абз.2 п.44.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

133. Какое напряжение должны иметь переносные электрические светильники, используемые в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?

Не выше 50 В.

(абз.1 п.44.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

134. 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?

Под наблюдением одного из работников из числа оперативного персонала, работника, выдавшего наряд-допуск, или ответственного руководителя, а в электроустановках напряжением до 1000 В - производителя работ, имеющего группу IV по электробезопасности, при выполнении строительно-монтажных работ в охранной зоне ВЛ - под наблюдением ответственного руководителя или производителя работ, имеющего группу III по электробезопасности.

(абз.1 п.45.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

135. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?

Требования к командированному персоналу представлены в разделе XLVI "Охрана труда при организации работ командированного персонала" Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

(п.п.46.1-46.11 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

Вариант, предложенный экспертом.

Командируемый персонал должен иметь удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках с отметкой о группе по электробезопасности.

Командированный персонал по прибытии на место командировки должен пройти вводный и первичный инструктажи по охране труда, должен быть ознакомлен с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работники, которым предоставляется право выдачи нарядов-допусков и распоряжений, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж по схеме электроснабжения электроустановки.

(п.п.46.2 и 46.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

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

Командированный персонал по прибытии на место командировки должен пройти вводный и первичный инструктажи по охране труда, должен быть ознакомлен с электрической схемой и особенностями электроустановки, в которой им предстоит работать, а работники, которым предоставляется право выдачи нарядов-допусков и распоряжений, исполнять обязанности ответственного руководителя и производителя работ, должны пройти инструктаж по схеме электроснабжения электроустановки.

(абз.1 п.46.4 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

137. В каком случае допускается включать в состав бригады, выполняющей работы по наряду-допуску, работников, имеющих II группу по электробезопасности?

На каждого работника, имеющего группу по электробезопасности не ниже III, допускается включать одного работника, имеющего группу II по электробезопасности, но общее число членов бригады, имеющих группу II по электробезопасности, не должно превышать трех.

(абз.3 п.5.15 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

138. Каким образом оформляется наряд-допуск на работы в электроустановках?

Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах и выдается на руки производителю работ (или наблюдающему) и допускающему.

При передаче по телефону, радио, факсимильным письмом или электронным документом наряд-допуск оформляется в трех экземплярах (за исключением случая, когда производитель работ назначается одновременно допускающим). В данном случае работник, выдающий наряд-допуск, оформляет один экземпляр, передает его посредством телефона, радио, факсимильного письма или электронного документа и оставляет его у себя, а работник, принимающий текст в виде телефонограммы или радиограммы, факса или электронного письма, распечатывает и (или) заполняет два экземпляра наряда-допуска и, после подтверждения со стороны выдающего наряд-допуск правильности его оформления, указывает на месте подписи выдающего наряд-допуск его фамилию и инициалы, подтверждая правильность оформления наряда-допуска своей подписью и указывает способ передачи наряда-допуска (по телефону, радио, факсимильным письмом или электронным документом).

Количество экземпляров нарядов-допусков, выдаваемых на руки или передаваемых по телефону, радио, факсимильным или электронным документом, назначаемым лицам,

ответственным за безопасное проведение работ, определяет выдающий наряд-допуск в зависимости от состава назначаемых ответственных лиц (в зависимости от местных условий один экземпляр наряда-допуска может передаваться работнику из числа оперативного персонала, выдающему разрешение на подготовку рабочего места и на допуск).

Число нарядов-допусков, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, определяет работник, выдающий наряд-допуск.

Выдающий наряд-допуск имеет право допускающему и производителю работ или допускающему и наблюдающему выдать сразу несколько нарядов-допусков и распоряжений для поочередного допуска и работы по ним.

При совместном производстве нескольких видов работ, по которым требуется оформление наряда-допуска, допускается оформление единого наряда-допуска с включением в него требований по безопасному выполнению каждого из вида работ.

Записи в наряде-допуске для работы в электроустановках должны быть разборчивыми. Заполнение наряда-допуска карандашом и исправление текста не допускается. Система нумерации нарядов-допусков устанавливается работодателем.

(п.п.6.1, 6.2 и 6.22 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

139. На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд-допуск на работы в электроустановках?

Один раз на срок не более 15 календарных дней.

(абз.1 п.6.3 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

140. Каким образом передаются разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе работнику, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе?

Лично, по телефону, радио, с нарочным или через оперативный персонал промежуточной подстанции.

Не допускается выдача разрешений на допуск к работе до прибытия бригады на место работ.

(п.9.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

141. 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?

Заявление о выдаче разрешения на допуск и прилагаемые к нему документы представляются в орган федерального государственного энергетического надзора одним из следующих способов по выбору заявителя:

- на бумажном носителе непосредственно или посредством заказного почтового отправления с уведомлением о вручении;

- в виде электронного документа (за исключением случаев, когда заявление о выдаче разрешения на допуск и прилагаемые к нему документы представляются в ФСБ России), подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью (в случае если заявителем является юридическое лицо) или простой электронной подписью (в случае если заявителем является физическое лицо) посредством федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)". При представлении заявления и документов посредством единого портала орган

федерального государственного энергетического надзора не вправе требовать от заявителя представления того же заявления и прилагаемых к нему документов на бумажном носителе.

(п.12 Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85)

142. Для выполнения каких действий выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию?

Временное разрешение выдается для проведения:

- пробных пусков и комплексных испытаний, включая комплексное опробование, генерирующего оборудования объектов по производству электрической энергии (в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

- комплексного опробования, иных испытаний и пусконаладочных работ в отношении допускаемых объектов, предусматривающих включение таких объектов в работу в составе энергосистемы, подачу на них рабочего напряжения и мощности (постановку их под нагрузку) и (или) поочередное (в соответствии с графиком строительно-монтажных и пусконаладочных работ) включение в работу в составе энергосистемы отдельного оборудования допускаемых объектов, если в соответствии с проектной документацией или техническими условиями на технологическое присоединение определена необходимость такого поочередного включения до завершения в полном объеме мероприятий, предусмотренных для этапа (очереди, пускового комплекса) строительства (реконструкции) или этапа технологического присоединения;

- комплексного опробования и пусконаладочных работ в отношении допускаемых объектов, предусматривающих подключение таких объектов к системе теплоснабжения, подачу тепловой энергии и теплоносителя.

(п.6 Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85)

143. В отношении каких объектов и установок на время проведения испытаний и пусконаладочных работ не выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию?

Получение разрешения на допуск не требуется для:

- энергопринимающих установок, ввод в эксплуатацию которых осуществляется в уведомительном порядке согласно пунктам 18_1-18_4 Правил технологического присоединения к электрическим сетям;

- оборудования, работающего под избыточным давлением, ввод в эксплуатацию которого осуществляется в соответствии с законодательством в области промышленной безопасности.

(п.5 Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85)

144. Каковы условия проведения специальной подготовки персонала?

Условия проведения специальной подготовки приведены в разделе X "Специальная подготовка" Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации.

(п.п.98-103 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

Вариант, предложенный экспертом.

Специальная подготовка персонала должна проводиться в рабочее время с отрывом от

выполнения работником его основных должностных обязанностей (трудовых функций).

Продолжительность специальной подготовки работника должна составлять не менее 5 и не более 20% рабочего времени. Конкретная продолжительность специальной подготовки, а также порядок или способ учета рабочего времени определяются в соответствии с порядком проведения работы с персоналом, принятым в организации.

(п.99 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

145. В какие сроки проводится первичная проверка знаний работников, относящихся к категории административно-технического персонала или вспомогательного персонала?

Не позднее одного месяца после назначения на должность.

(абз.5 п.44 Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 22.09.2020 N 796)

146. Какие сведения указываются при регистрации каждой диспетчерской команды (разрешения) диспетчерским центром?

Каждая диспетчерская команда (разрешение) регистрируется диспетчерским центром с указанием следующих сведений:

- время выдачи (получения) команды (разрешения);
- требуемое время исполнения команды (в случае если предусмотренные командой действия требуется выполнить в определенное время);
- фамилия лица, отдавшего команду (разрешение);
- фамилия лица, которому адресована команда (разрешение);
- содержание команды (разрешения);
- другая информация по решению субъекта оперативно-диспетчерского управления.

(п.11 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854)

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

Работниками, ответственными за безопасное ведение работ в электроустановках, являются:

- выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск с учетом требований пункта 5.14 Правил;

- ответственный руководитель работ;

- допускающий;

- производитель работ;

- наблюдающий;

- члены бригады.

(п.5.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н)

148. Вывод из эксплуатации каких из перечисленных объектов не осуществляется по согласованию с уполномоченным органом на основании заключения субъекта оперативно-диспетчерского управления о возможности вывода объекта диспетчеризации из эксплуатации?

Вывод из эксплуатации генерирующего оборудования электростанций, линий электропередачи классом напряжения 110 кВ и более, трансформаторного (автотрансформаторного) оборудования высшим классом номинального напряжения 220 кВ и более и средств компенсации реактивной мощности напряжением 220 кВ и более, отнесенных к объектам диспетчеризации, осуществляется по согласованию с уполномоченным органом на основании заключения субъекта оперативно-диспетчерского управления о возможности

вывода объекта диспетчеризации из эксплуатации.

По согласованию с уполномоченным органом также осуществляется вывод из эксплуатации относящихся к объектам диспетчеризации электросетевого оборудования, комплексов и устройств релейной защиты и автоматики, средств диспетчерского и технологического управления электростанции в случае планируемого вывода из эксплуатации всех единиц генерирующего оборудования, входящих в состав такой электростанции, а также в случае планируемого одновременного вывода из эксплуатации генерирующего или электросетевого оборудования, указанного в абзаце первом пункта 40 Правил, и относящихся к такому оборудованию устройств релейной защиты и автоматики, установленных на том же объекте электроэнергетики и действующих на отключение или изменение технологического режима работы указанного оборудования.

(п.40 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

149. Формирование и утверждение каких из перечисленных графиков ремонта осуществляет субъект оперативно-диспетчерского управления?

Субъект оперативно-диспетчерского управления осуществляет формирование и утверждение следующих сводных годовых и месячных графиков ремонта:

- график ремонта энергетического оборудования электростанций;
- график ремонта линий электропередачи и электросетевого оборудования;
- график технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики;
- график технического обслуживания средств диспетчерского и технологического управления.

(п.7 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

150. Вывод в ремонт и из эксплуатации каких из перечисленных объектов системного оператора не подлежит согласованию с диспетчерскими центрами Министерства энергетики Российской Федерации?

Согласованию подлежит вывод в ремонт и из эксплуатации следующих объектов, включенных в перечень объектов диспетчеризации субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, которым является системный оператор:

- линии электропередачи, оборудование и устройства, входящие в состав объектов электросетевого хозяйства;
- оборудование и устройства электрических станций, установленная мощность которых составляет 5 МВт или более (в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах - независимо от величины установленной мощности);
- оборудование и устройства систем накопления электрической энергии установленной мощностью 5 МВт или более, с использованием которых осуществляется производство (преобразование в электрическую энергию) и выдача электрической энергии в электрическую сеть.

(п.1 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

151. Когда субъект оперативно-диспетчерского управления утверждает сводный годовой график ремонта объектов диспетчеризации?

Не позднее 31 августа года, предшествующего планируемому.

(абз.1 п.15 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

152. Какая установлена продолжительность принятого вида организации ремонта объектов электроэнергетики?

Не менее 12 лет.

(пп."б" п.5 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

153. Какого вида ремонта объектов электроэнергетики в зависимости от планирования не существует?

В отношении объекта электроэнергетики должны проводиться:

а) плановые ремонты: планово-предупредительный ремонт и ремонт по техническому состоянию;

б) неплановый ремонт, не предусмотренный годовым (месячным) графиком ремонта;

в) аварийный ремонт, проводимый в целях устранения последствий аварии на оборудовании для восстановления его работоспособности.

(п.8 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

154. Кем принимается решение о применении вида организации ремонта по техническому состоянию объектов электроэнергетики?

Комиссией, состав которой должен определяться субъектом электроэнергетики с привлечением организации - изготовителя оборудования и (или) экспертной организации, аккредитованной в области электроэнергетики в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

(п.11 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

155. К какому виду ремонтной документации относятся маршрутные, операционные и технологические карты объектов электроэнергетики?

Технологическая документация.

(абз.4 п.17 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

156. Кем должен быть сформирован состав ремонтной документации при новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции объекта электроэнергетики?

Субъектами электроэнергетики.

(п.22 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

157. Какой персонал должен обеспечивать выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики? Выберите 2 варианта ответа.

Собственный ремонтный персонал, включающий работников, выполняющих техническое обслуживание и ремонт, монтаж, наладку и испытание электрооборудования, и (или)

привлекаемые к выполнению ТОиР организации-исполнители.

(п.23 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

158. За сколько дней до начала планового ремонта субъектам электроэнергетики необходимо обеспечивать поставку оборудования, запасных частей и материалов и проведение их входного контроля до начала ремонта?

За 20 дней до начала планового ремонта.

(абз.2 п.45 Требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013)

159. Кто является участниками лесных отношений?

Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, граждане и юридические лица.

(ч.1 ст.4 Лесного кодекса РФ)

160. Каким образом осуществляется использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов?

С предоставлением или без предоставления лесного участка, установлением или без установления сервитута, публичного сервитута.

(ч.1 ст.45 Лесного кодекса РФ)

161. Кем устанавливаются правила использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и перечень случаев использования лесов в целях обеспечения безопасности граждан и создания необходимых условий для эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка?

Уполномоченным федеральным органом исполнительной власти - Минприроды России.

(ч.5 ст.45 Лесного кодекса РФ)

162. Какое из перечисленных определений соответствует термину "объект капитального строительства"?

Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (объекты незавершенного строительства), за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие).

(ч.10 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

163. Какому из перечисленных терминов соответствует определение "линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения"?

Линейные объекты.

(ч.10 1 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

164. Какое из перечисленных определений соответствует термину "реконструкция объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов)"?

Изменение параметров объекта капитального строительства, его частей (высоты, количества этажей, площади, объема), в том числе надстройка, перестройка, расширение объекта капитального строительства, а также замена и (или) восстановление несущих строительных конструкций объекта капитального строительства, за исключением замены отдельных элементов таких конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановления указанных элементов.

(ч.14 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

165. Какое из перечисленных определений соответствует термину "реконструкция линейных объектов"?

Изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов.

(ч.14_1 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

166. Какое из перечисленных определений соответствует термину "капитальный ремонт объектов капитального строительства (за исключением линейных объектов)"?

Замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов.

(ч.14_2 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

167. Какое из перечисленных определений соответствует термину "капитальный ремонт линейных объектов"?

Изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое не влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов и при котором не требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов, если иное не предусмотрено Градостроительным кодексом РФ.

(ч.14_3 ст.1 Градостроительного кодекса РФ)

168. Чем определяется правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства?

Градостроительным регламентом.

(ч.1 ст.36 Градостроительного кодекса РФ)

169. В соответствии с чем осуществляется образование земельных участков для строительства, реконструкции линейных объектов федерального, регионального или местного значения?

Исключительно в соответствии с утвержденным проектом межевания территории осуществляется образование земельных участков для строительства, реконструкции линейных объектов федерального, регионального или местного значения, за исключением линейных объектов, для строительства, реконструкции которых не требуется подготовка документации по планировке территории.

(пп.5 п.3 ст.11_3 Земельного кодекса РФ)

170. На какой срок заключается договор аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, для размещения линейных объектов?

До 49 лет.

(пп.2 п.8 ст.39_8 Земельного кодекса РФ)

171. При каком условии заключается соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, в случаях размещения линейных объектов, сооружений связи, специальных информационных знаков и защитных сооружений?

Если размещение линейных объектов, сооружений связи, специальных информационных

знаков и защитных сооружений не препятствует разрешенному использованию земельного участка.

(ст.39_23 Земельного кодекса РФ)

172. В каком случае использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, может осуществляться без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута?

Использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, может осуществляться без предоставления земельных участков и установления сервитута, публичного сервитута в следующих случаях:

- 1) проведение инженерных изысканий;
- 2) капитальный или текущий ремонт линейного объекта;
- 3) возведение некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы), складирование строительных и иных материалов, техники для обеспечения строительства, реконструкции линейных объектов федерального, регионального или местного значения;
- 4) осуществление геологического изучения недр;
- 5) осуществление деятельности в целях сохранения и развития традиционных образа жизни, хозяйственной деятельности и промыслов коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в местах их традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, за исключением земель и земельных участков в границах земель лесного фонда;
- 6) размещение нестационарных торговых объектов, рекламных конструкций, а также иных объектов, виды которых устанавливаются Правительством РФ;
- 7) возведение некапитальных строений, сооружений, предназначенных для осуществления товарной аквакультуры (товарного рыбоводства);
- 7_1) возведение некапитальных строений, сооружений (в том числе нестационарных торговых объектов) в целях осуществления рекреационной деятельности на основании заключенных соглашений об осуществлении рекреационной деятельности в национальных парках;
- 8) возведение гражданами гаражей, являющихся некапитальными сооружениями, либо для стоянки технических или других средств передвижения инвалидов вблизи их места жительства;
- 9) в целях обеспечения судоходства для возведения на береговой полосе в пределах внутренних водных путей некапитальных строений, сооружений.

(п.1 ст.39_33 Земельного кодекса РФ)

173. На какой срок выдается разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в целях проведения инженерных изысканий либо капитального или текущего ремонта линейного объекта?

Не более одного года.

(пп.1 п.1 ст.39_34 Земельного кодекса РФ)

174. В каких целях устанавливается публичный сервитут для использования земельных участков и (или) земель?

Публичный сервитут устанавливается для использования земельных участков и (или) земель в следующих целях:

- 1) строительство, реконструкция, эксплуатация, капитальный ремонт объектов

электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для оказания услуг связи, организации электро-, газо-, тепло-, водоснабжения населения и водоотведения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения, либо переносятся в связи с изъятием земельных участков, на которых они ранее располагались, для государственных или муниципальных нужд;

2) складирование строительных и иных материалов, возведение некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, реконструкции, ремонта инженерных сооружений, объектов транспортной инфраструктуры федерального, регионального или местного значения, на срок указанных строительства, реконструкции, ремонта;

3) устройство пересечений автомобильных дорог или железнодорожных путей с железнодорожными путями на земельных участках, находящихся в государственной собственности, в границах полос отвода железных дорог, а также устройство пересечений автомобильных дорог или железнодорожных путей с автомобильными дорогами или примыканий автомобильных дорог к другим автомобильным дорогам на земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в границах полосы отвода автомобильной дороги;

4) размещение автомобильных дорог и железнодорожных путей в туннелях;

4_1) прокладка, переустройство, перенос инженерных коммуникаций, их эксплуатация в границах полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог;

5) проведение инженерных изысканий в целях подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейных объектов федерального, регионального или местного значения, проведение инженерных изысканий для строительства, реконструкции указанных объектов, а также сооружений, предусмотренных подпунктом 1 статьи 39_37 Земельного кодекса РФ;

6) реконструкция, капитальный ремонт участков (частей) инженерных сооружений, являющихся линейными объектами.

(ст.39_37 Земельного кодекса РФ)

175. На какой срок устанавливается публичный сервитут для использования земельных участков и (или) земель в целях реконструкции, капитального ремонта участков (частей) инженерных сооружений, являющихся линейными объектами?

На срок реконструкции, капитального ремонта участков (частей) инженерных сооружений, являющихся линейными объектами.

(ст.39_45 Земельного кодекса РФ)

176. В каких исключительных случаях осуществляется изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд в исключительных случаях по основаниям, связанным с выполнением международных договоров Российской Федерации, а также строительством, реконструкцией объектов государственного значения (объектов федерального значения, объектов регионального значения) или объектов местного значения при отсутствии других возможных вариантов строительства, реконструкции этих объектов?

Изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд осуществляется в исключительных случаях по основаниям, связанным с:

1) выполнением международных договоров Российской Федерации;

2) строительством, реконструкцией следующих объектов государственного значения

(объектов федерального значения, объектов регионального значения) или объектов местного значения при отсутствии других возможных вариантов строительства, реконструкции этих объектов:

- объекты федеральных энергетических систем и объекты энергетических систем регионального значения;
- объекты использования атомной энергии;
- объекты обороны страны и безопасности государства, в том числе инженерно-технические сооружения, линии связи и коммуникации, возведенные в интересах защиты и охраны Государственной границы Российской Федерации;
- объекты федерального транспорта, объекты связи федерального значения, а также объекты транспорта, объекты связи регионального значения, объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;
- объекты, обеспечивающие космическую деятельность;
- линейные объекты федерального и регионального значения, обеспечивающие деятельность субъектов естественных монополий;
- объекты систем электро-, газоснабжения, объекты систем теплоснабжения, объекты централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения федерального, регионального или местного значения;
- автомобильные дороги федерального, регионального или межмуниципального, местного значения;

3) иными основаниями, предусмотренными федеральными законами.

(ст.49 Земельного кодекса РФ)

177. При каком условии осуществляется использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства, реконструкции линий электропередачи, линий связи на основании публичного сервитута?

При наличии утвержденного проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий.

(п.2 ст.78 Земельного кодекса РФ)

178. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "охрана труда"?

Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

(ч.1 ст.209 Трудового кодекса РФ)

179. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "вредный производственный фактор"?

Фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к профессиональному заболеванию работника.

(ч.4 ст.209 Трудового кодекса РФ)

180. Какое из перечисленных понятий соответствует определению "фактор производственной среды или трудового процесса, воздействие которого может привести к травме или смерти работника"?

Опасный производственный фактор.

(ч.5 ст.209 Трудового кодекса РФ)

181. Что из перечисленного соответствует понятию "средство индивидуальной защиты"?

Средство, используемое для предотвращения или уменьшения воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, особых температурных условий, а

также для защиты от загрязнения.

(ч.8 ст.209 Трудового кодекса РФ)

182. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "средства коллективной защиты"?

Технические средства защиты работников, конструктивно и (или) функционально связанные с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным зданием (помещением), производственной площадкой, производственной зоной, рабочим местом (рабочими местами) и используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов.

(ч.9 ст.209 Трудового кодекса РФ)

183. Что из перечисленного является основными принципами обеспечения безопасности труда? Выберите 2 варианта ответа.

Основными принципами обеспечения безопасности труда являются:

- предупреждение и профилактика опасностей;
- минимизация повреждения здоровья работников.

(ч.1 ст.209_1 Трудового кодекса РФ)

184. Кем осуществляется государственное управление охраной труда? Выберите 2 варианта ответа.

Государственное управление охраной труда осуществляется Правительством РФ непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, а также другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их полномочий.

(ч.1 ст.211 Трудового кодекса РФ)

185. На кого возлагаются обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда?

На работодателя.

(ч.1 ст.214 Трудового кодекса РФ)

186. Какие тренировки из перечисленных должны проводиться в организациях электроэнергетики? Выберите 2 варианта ответа.

В организациях электроэнергетики должны проводиться учебные и контрольные тренировки.

В организациях электроэнергетики должны проводиться следующие тренировки:

- для диспетчерского персонала субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике - межсистемные, общесистемные и диспетчерские тренировки;
- для оперативного персонала электростанций (за исключением ветровых (солнечных) электростанций и электростанций, организационная структура которых не предопределяет деление технологического оборудования и территории электростанции на отдельные участки и закрепление их за специализированными подразделениями - цехами (далее - электростанции с бесцеховой структурой управления), в том числе принадлежащих на праве собственности или ином законном основании потребителям электрической энергии, - стационарные и цеховые тренировки;
- для оперативного персонала ветровых (солнечных) электростанций и электростанций с бесцеховой структурой управления, оперативного персонала центров управления ветровыми (солнечными) электростанциями - объектовые тренировки;
- для оперативного персонала сетевых организаций - межсетевые, сетевые, подстанционные и специализированные тренировки;
- для оперативного персонала потребителей электрической энергии, владеющих на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства, -

подстанционные тренировки;

- для оперативного персонала потребителей электрической энергии, включенных в графики временного отключения потребления, - специализированные тренировки.

В организациях электроэнергетики должны проводиться плановые и при наличии оснований, указанных в пунктах 43 и 44 Правил, неплановые контрольные тренировки.

(п.п.6, 8, 35, 43 и 44 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

187. Какие из перечисленных несчастных случаев не подлежат расследованию и учету?

Расследованию и учету подлежат несчастные случаи, произошедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя (в том числе с лицами, подлежащими обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний), при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

Расследованию как несчастные случаи подлежат события, в результате которых пострадавшими были получены: телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; отравление; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными, в том числе насекомыми и паукообразными; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов, повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших, если указанные события произошли:

- в течение рабочего времени на территории работодателя либо в ином месте выполнения работы, в том числе во время установленных перерывов, а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства и одежды, выполнения других предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка действий перед началом и после окончания работы, или при выполнении работы за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

- при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем (его представителем), либо на личном транспортном средстве в случае использования личного транспортного средства в производственных (служебных) целях по распоряжению работодателя (его представителя) или по соглашению сторон трудового договора;

- при следовании к месту служебной командировки и обратно, во время служебных поездок на общественном или служебном транспорте, а также при следовании по распоряжению работодателя (его представителя) к месту выполнения работы (поручения) и обратно, в том числе пешком;

- при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междусменного отдыха (водитель-сменщик на транспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде, член бригады почтового вагона и другие);

- при работе вахтовым методом во время междусменного отдыха, а также при нахождении на судне (воздушном, морском, речном, рыбопромысловом) в свободное от вахты и судовых работ время;

- при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми

отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах, в том числе действий, направленных на предотвращение катастрофы, аварии или несчастного случая.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат также события, указанные в части третьей статьи 227 Трудового кодекса РФ, если они произошли с лицами, привлеченными в установленном порядке к участию в работах по предотвращению катастрофы, аварии или иных чрезвычайных обстоятельств либо в работах по ликвидации их последствий.

(ст.227 Трудового кодекса РФ)

188. Какие из перечисленных методов могут использоваться при проведении противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики?

При проведении тренировок должен использоваться один из следующих методов: по схемам, с условными действиями персонала, с использованием технических средств.

Решение о выборе метода проведения тренировки принимается руководителем тренировки, исходя из целей ее проведения, количества участников, возможности использования технических средств.

(п.26 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

189. Какие из перечисленных вариантов комбинированных методов тренировки могут использоваться по решению ее руководителя при проведении противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики?

По решению руководителя тренировки, исходя из целей ее проведения, допускается при проведении тренировки использовать сочетание методов проведения тренировок по схемам, тренировок с условными действиями персонала и тренировок с использованием технических средств.

(п.27 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

190. С какой периодичностью должны составляться и утверждаться годовые графики проведения учебных тренировок и программы проведения учебной тренировки?

Составление и утверждение годового графика проведения учебных тренировок и программы проведения учебной тренировки не требуется.

(абз.1 п.32 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

191. Какое административное наказание для должностных лиц влечет нарушение собственниками или иными законными владельцами объектов по производству электрической энергии и (или) объектов электросетевого хозяйства порядка вывода объектов электроэнергетики в ремонт, повлекшее полное и (или) частичное ограничение режима потребления электрической и (или) тепловой энергии потребителями более чем на три календарных дня?

Административный штраф в размере от 30 тысяч до 50 тысяч рублей или дисквалификация на срок от 18 месяцев до 3 лет.

(ст.9.18 КоАП РФ)

192. В каких случаях должны проводиться неплановые контрольные тренировки дополнительно к контрольным тренировкам, предусмотренным годовым графиком проведения контрольных тренировок?

Неплановые контрольные тренировки должны проводиться дополнительно к контрольным тренировкам, предусмотренным годовым графиком проведения контрольных тренировок, в следующих случаях:

- если проведение тренировки предусмотрено актом расследования причин аварий в электроэнергетике;

- если по итогам проведения плановой контрольной тренировки участнику тренировки выставлена оценка "неудовлетворительно";

- если работник не принял участие в плановой контрольной тренировке, в том числе в связи с обстоятельствами, указанными в пункте 39 Правил.

Кроме случаев, предусмотренных пунктом 43 Правил, по решению технического руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации электроэнергетики (ее филиала) неплановые контрольные тренировки могут быть проведены в следующих случаях:

- при вводе в эксплуатацию новых объектов электроэнергетики, изменении состава оборудования и устройств объекта электроэнергетики;

- при принятии новых, внесении изменений в действующие нормативные и инструктивно-технические документы;

- при выявлении ошибочных действий и недостатков в работе диспетчерского или оперативного персонала;

- при возникновении (угрозе возникновения) схемно-режимных ситуаций или природно-климатических явлений, не прогнозировавшихся при составлении годового графика проведения контрольных тренировок.

(п.п.43 и 44 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

193. Что из перечисленного соответствует определению "лица, осуществляющие деятельность в сфере электроэнергетики, в том числе производство электрической, тепловой энергии и мощности, приобретение и продажу электрической энергии и мощности, энергоснабжение потребителей, оказание услуг по передаче электрической энергии, оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике, сбыт электрической энергии (мощности), организацию купли-продажи электрической энергии и мощности"?

Субъекты электроэнергетики.

(абз.5 ст.3 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

194. Что из перечисленного соответствует понятию "объекты электроэнергетики"?

Имущественные объекты, непосредственно используемые в процессе производства, передачи электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и сбыта электрической энергии, в том числе объекты электросетевого хозяйства.

(абз.32 ст.3 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

195. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "Единая энергетическая система России"?

Электроэнергетическая система, расположенная в пределах территории Российской Федерации, в состав которой входят объединенные электроэнергетические системы и образующие их территориальные электроэнергетические системы и централизованное оперативно-диспетчерское управление которой осуществляется системным оператором электроэнергетических систем России.

(абз.3 ст.3 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

196. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "объекты электросетевого хозяйства"?

Линии электропередачи, трансформаторные и иные подстанции, распределительные пункты и иное предназначенное для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии оборудование.

(абз.11 ст.3 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

197. Какие из перечисленных требований к руководителю контрольной тренировки в организации электроэнергетики указаны неверно?

Руководителем контрольной тренировки является должностное лицо из числа административно-технического персонала, определенное организацией электроэнергетики.

Руководитель тренировки является ответственным за подготовку и проведение контрольной тренировки.

Руководитель тренировки вправе наряду с функциями руководителя тренировки возложить на себя функции контролирующего лица или посредника.

(п.46 Правил проведения противоаварийных тренировок в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 26.01.2021 N 27)

198. На кого из перечисленных лиц не распространяются Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации?

Требования Правил распространяются на:

- собственников и иных законных владельцев объектов по производству электрической энергии, в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и (или) объектов электросетевого хозяйства (далее - владелец объекта электроэнергетики) и принадлежащие им объекты по производству электрической энергии и объекты электросетевого хозяйства (далее - объекты электроэнергетики), за исключением принадлежащих потребителям электрической энергии объектов электросетевого хозяйства классом напряжения 0,4 кВ и ниже, присоединенных к электрическим сетям на уровне напряжения 0,4 кВ;

- системного оператора и иных субъектов оперативно-диспетчерского управления в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах (далее - субъект оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике) - в части учета требований Правил при планировании и изменении технологического режима работы и эксплуатационного состояния объектов электроэнергетики в соответствии с Правилами оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854, а также в части требований к взаимодействию субъектов оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике с владельцами объектов электроэнергетики при эксплуатации автоматических систем диспетчерского управления и каналов связи, технологически связанных с автоматизированными системами управления (АСУ) и каналами связи, эксплуатируемыми такими владельцами.

(п.2 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

199. Что должна включать техническая эксплуатация объектов электроэнергетики?

Техническая эксплуатация объектов электроэнергетики должна включать:

- ввод в работу в составе энергосистемы новых, реконструированных, модернизированных, технически перевооруженных объектов электроэнергетики в целом, нового (модернизированного) оборудования и устройств объектов электроэнергетики;

- использование по функциональному назначению линий электропередачи (ЛЭП), оборудования и устройств;

- формирование, использование по назначению, хранение документации, указанной в Правилах;

- оперативно-технологическое управление объектами электроэнергетики;

- ремонт и техническое обслуживание зданий, сооружений, оборудования, устройств, ЛЭП;

- формирование и поддержание в актуальном состоянии базы данных в электронном виде, содержащей техническое описание ЛЭП, оборудования и устройств объектов электросетевого хозяйства, приборов учета электрической энергии, в том числе описание мест установки

приборов учета электрической энергии и коды (идентификаторы) точек поставки электрической энергии, на которых установлены приборы учета электрической энергии, с отображением электрической схемы соединения силового оборудования между собой с учетом нормального положения коммутационных аппаратов (далее - информационная модель объекта электросетевого хозяйства), и предоставление содержащихся в ней сведений при осуществлении информационного обмена;

- консервацию, техническое перевооружение, модернизацию и реконструкцию объектов электроэнергетики в части, не относящейся к предмету законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности.

(п.4 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

200. Что из перечисленного должно быть определено организационно-распорядительным документом владельцем объекта по производству электрической энергии?

Организационная структура управления каждым объектом по производству электрической энергии.

(п.5 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

201. В каком случае действует особый порядок оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике?

При возникновении или угрозе возникновения аварийных электроэнергетических режимов (режимов, которые характеризуются параметрами, выходящими за допустимые пределы, определяемые в соответствии с обязательными требованиями).

(ст.15 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

202. Какие из перечисленных требований к владельцу объекта электроэнергетики указаны неверно?

Формулировка вопроса не позволяет однозначно определить, о каких именно требованиях может идти речь.

В соответствии с организационной структурой управления должны быть распределены границы эксплуатационной ответственности и функции по обслуживанию и контролю за техническим состоянием ЛЭП, оборудования, устройств, зданий, сооружений и инженерно-технических коммуникаций объекта (объектов) электроэнергетики между структурными подразделениями, ответственными лицами владельца объекта электроэнергетики, а также определены должностные обязанности персонала, отвечающего за эксплуатацию и контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений.

Владельцем объекта электроэнергетики должен быть организован контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений для определения оптимальных форм и методов технического воздействия в соответствии с методикой оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 N 676.

Владельцем объекта электроэнергетики должно быть организовано техническое освидетельствование объектов, подлежащих техническому освидетельствованию, в соответствии с Правилами проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденными приказом Минэнерго России от 14.05.2019 N 465.

В случае, когда в соответствии с Правилами требуется проведение осмотров ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики, выявленные при осмотре дефекты должны фиксироваться владельцем объекта электроэнергетики в журнале дефектов с

определением ответственных за устранение таких дефектов лиц и сроков устранения дефектов.

При эксплуатации объектов электроэнергетики, входящего в их состав оборудования, проведении их испытаний (в том числе для целей определения или изменения параметров оборудования, включая установленную мощность), ремонта или технического обслуживания внесение владельцем объекта электроэнергетики изменений в состав и конструктивное исполнение энергетического и электротехнического оборудования, а также изменение значений технических характеристик и параметров такого оборудования допускается, если такие изменения не приводят к превышению расчетных нагрузок и воздействий, учтенных при проектировании указанного объекта электроэнергетики, и выходу параметров работы объекта электроэнергетики, оборудования за пределы допустимых по условиям безопасности значений, предусмотренных проектной документацией и документацией организаций - изготовителей оборудования.

В случае заключения владельцем объекта электроэнергетики договора на выполнение работ, оказание услуг или иного договора гражданско-правового характера, по которому функции, права и обязанности по эксплуатационному (в том числе ремонтному, техническому или оперативному) обслуживанию объекта электроэнергетики (далее - функции по эксплуатационному обслуживанию) или их часть переданы другому лицу, такой владелец объекта электроэнергетики остается ответственным, в том числе перед третьими лицами, за организацию и обеспечение эксплуатации объекта электроэнергетики в соответствии с требованиями Правил.

В указанном случае владелец объекта электроэнергетики должен:

- уведомить субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (в случае если ЛЭП, оборудование и устройства, в отношении которых осуществляется передача функций по эксплуатационному обслуживанию или их части другому лицу, относятся к объектам диспетчеризации) и владельцев других объектов электроэнергетики, к которым присоединен указанный в абзаце первом пункта 12 Правил объект электроэнергетики или отходящие от него ЛЭП, о планируемой и фактической передаче указанных функций или их части другому лицу не позднее чем за 2 месяца до планируемой даты передачи функций и не позднее 5 рабочих дней после такой передачи с предоставлением копии договора и (или) иного документа, определяющего распределение функций, прав и обязанностей по эксплуатационному обслуживанию между владельцем объекта электроэнергетики и привлеченным им лицом, в том числе по вопросам технологического взаимодействия с субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и владельцами других объектов электроэнергетики;

- уведомить указанных в абзаце третьем пункта 12 Правил лиц о прекращении действия (расторжении, изменении) договора, по которому функции по эксплуатационному обслуживанию объекта электроэнергетики или их часть были переданы другому лицу, не позднее 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств с приложением копий подтверждающих их документов.

(п.п.5, 7, 8, 9, 10 и 12 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

203. С какой периодичностью руководители (заместители руководителей) субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии обязаны проходить аттестацию по вопросам безопасности в сфере электроэнергетики?

Не реже одного раза в 5 лет.

(п.1 ст.28 1 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

204. В каких случаях допускается вывод из работы технологических защит оборудования объектов электроэнергетики?

Вывод из работы технологических защит допускается в случаях, предусмотренных

проектной документацией, документацией организации-изготовителя и Правилами.

Вывод из работы технологических защит (при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций) не допускается, за исключением следующих случаев:

- при работе оборудования в переходных режимах в случае, если необходимость отключения технологической защиты определена производственной (местной) инструкцией по эксплуатации основного оборудования;
- для периодического опробования, если оно проводится на действующем оборудовании;
- при неисправности технологической защиты.

(п.п.11 и 200 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

205. В течение какого времени проводится первичная аттестация руководителей (заместителей руководителей) организаций по вопросам безопасности в сфере электроэнергетики при назначении на соответствующую должность?

Первичная аттестация руководителей (заместителей руководителей) организаций по вопросам безопасности в сфере электроэнергетики проводится не позднее одного месяца:

- при назначении на соответствующую должность;
- при переводе на другую работу, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации;
- при заключении трудового договора с другим работодателем, если при исполнении трудовых обязанностей на этой работе требуется проведение аттестации по другим областям аттестации.

(п.3 ст.28 1 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

206. Когда выдается разрешение на допуск в эксплуатацию энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства?

Разрешение на допуск в эксплуатацию выдается:

- в ходе технологического присоединения;
- при вводе в эксплуатацию новых или реконструированных допускаемых объектов, технологическое присоединение которых не осуществляется.

(п.3 ст.28 2 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

207. В каком случае выдается временное разрешение на допуск в эксплуатацию энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства?

На период проведения испытаний и наладки допускаемых объектов.

(п.4 ст.28 2 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

208. Кем осуществляется мониторинг риска нарушения работы субъектов электроэнергетики в сфере электроэнергетики?

Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере топливно-энергетического комплекса, - Минэнерго России.

(абз.2 п.1 ст.28 3 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

209. Какие из перечисленных контрольных (надзорных) мероприятий проводятся при осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики? Выберите 2 варианта ответа.

При осуществлении федерального государственного энергетического надзора в сфере электроэнергетики проводятся следующие контрольные (надзорные) мероприятия:

- выездная проверка;
- документарная проверка.

(п.8 ст.29 1 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

210. Какие мероприятия должны быть выполнены для первичного фактического приема (подачи) рабочего напряжения и мощности на ЛЭП и новое основное оборудование на вновь построенных, реконструированных, модернизированных, технически перевооруженных объектах электроэнергетики (постановки их под нагрузку или включения в транзит), а также фактического приема (подачи) рабочего напряжения и мощности на новое оборудование на действующих объектах электроэнергетики, в том числе после его замены?

Для первичного фактического приема (подачи) рабочего напряжения и мощности на ЛЭП и новое основное оборудование на вновь построенных, реконструированных, модернизированных, технически перевооруженных объектах электроэнергетики (постановки их под нагрузку или включения в транзит), а также фактического приема (подачи) рабочего напряжения и мощности на новое оборудование на действующих объектах электроэнергетики, в том числе после его замены (далее - ввод в работу), должны быть выполнены следующие мероприятия:

- проведены индивидуальные испытания оборудования и функциональные испытания отдельных технологических систем;

- получено временное разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объекта электроэнергетики для проведения пусконаладочных работ и проведения комплексного опробования (в случае необходимости) - в случаях и порядке, установленных Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85;

- проведены пробные пуски генерирующего оборудования;

- проведено комплексное опробование ЛЭП и основного электротехнического оборудования;

- проведены комплексные испытания генерирующего оборудования (включая комплексное опробование) - в объеме и порядке, предусмотренных Правилами проведения испытаний и определения общесистемных технических параметров и характеристик генерирующего оборудования, утвержденными приказом Минэнерго России от 11.02.2019 N 90;

- получено разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию объектов электроэнергетики - в случаях и порядке, установленных Правилами выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденными постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85;

- выполнены мероприятия по вводу ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики в работу в составе энергосистемы, предусмотренные Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем, утвержденными постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 N 937, нормативными правовыми актами, устанавливающими требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики.

(п.13 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

211. Кто осуществляет оценку готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон?

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере топливно-энергетического комплекса, - Минэнерго России.

(п.2 ст.46 2 Федерального закона от 26.03.2003 N 35-ФЗ "Об электроэнергетике")

212. Что из перечисленного должны обеспечить владельцы объектов электроэнергетики?

Формулировка вопроса не позволяет однозначно определить, о каких именно требованиях может идти речь.

Владельцами объектов электроэнергетики должны быть обеспечены:

- организация и проведение технического обслуживания и ремонта принадлежащих им ЛЭП, оборудования, устройств объектов электроэнергетики в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утвержденными приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013;

- организация и проведение технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики (РЗА) в соответствии с Правилами технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555;

- профилактические испытания оборудования.

Для каждого объекта электроэнергетики при эксплуатации производственных зданий и сооружений, ЛЭП, оборудования и устройств владельцем объекта электроэнергетики должно быть обеспечено наличие и хранение следующей технической документации:

- проектная, рабочая, приемо-сдаточная и исполнительная документация со всеми последующими изменениями;

- технические паспорта ЛЭП, зданий, сооружений, технологических узлов и оборудования;

- схемы электрических, тепловых соединений, технологических систем;

- должностные инструкции персонала;

- инструкции по охране труда, разрабатываемые и утверждаемые владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с законодательством РФ об охране труда;

- инструкции по эксплуатации производственных зданий и сооружений, ЛЭП, оборудования и устройств, в том числе инструкции по организации и осуществлению оперативно-технологического управления, по перечню, определяемому владельцем объекта электроэнергетики в соответствии с Правилами и нормативными правовыми актами, устанавливающими требования надежности и безопасности в сфере электроэнергетики;

- оперативная документация (оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, диспетчерские и оперативные заявки (журнал (картотека) диспетчерских и оперативных заявок) на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики (далее - журнал диспетчерских и оперативных заявок), журнал РЗА, журнал телемеханики, журнал дефектов, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал учета бригад, работающих на ЛЭП, журнал учета выдачи и возврата ключей от электроустановок);

- документация по АСУ в соответствии с пунктом 48 Правил;

- документация по РЗА в соответствии с главой XL Правил;

- иной документации на отдельные виды ЛЭП и оборудования, предусмотренной Правилами.

В соответствии с перечнем инструкций и схем владельцем объекта электроэнергетики должно быть обеспечено наличие указанных в перечне инструкций и схем документов, в том числе в электронном виде, и организован доступ персонала к их использованию.

(п.п.29, 31 и 34 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

213. Что может быть объектом обязательного подтверждения соответствия согласно

Федеральному закону "О техническом регулировании"?

Продукция, выпускаемая в обращение на территории Российской Федерации.

(абз.2 п.1 ст.23 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

214. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "безопасность продукции и связанных с ней процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации"?

Состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

(абз.2 ст.2 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

215. Какие из перечисленных требований к владельцам объектов электроэнергетики указаны неверно?

Формулировка вопроса не позволяет однозначно определить, о каких именно требованиях может идти речь.

Владельцами объектов электроэнергетики должны быть обеспечены:

- организация и проведение технического обслуживания и ремонта принадлежащих им ЛЭП, оборудования, устройств объектов электроэнергетики в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики", утвержденными приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013;

- организация и проведение технического обслуживания устройств релейной защиты и автоматики (РЗА) в соответствии с Правилами технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555;

- профилактические испытания оборудования.

Владельцы объектов электроэнергетики должны создавать аварийный запас оборудования объектов электроэнергетики, их запасных частей и материалов для устранения последствий аварий и технологических нарушений (отказов, неисправностей), возникающих в процессе эксплуатации объектов электроэнергетики.

Состав и объем оборудования, запасных частей и материалов, включаемых в аварийный запас, должны устанавливаться организационно-распорядительным документом, утверждаемым владельцем объектов электроэнергетики, на основании:

- оценки вероятности отказа функционального узла или единицы оборудования, определяемой в соответствии с методическими указаниями по расчету вероятности отказа функционального узла и единицы основного технологического оборудования и оценки последствий такого отказа, утвержденными приказом Минэнерго России от 19.02.2019 N 123;

- количества установленного однотипного оборудования;

- минимальных норм аварийного запаса материалов и оборудования, приведенных в приложении N 9 к Правилам;

- статистических данных о повреждениях объектов электроэнергетики на основании актов о расследовании причин аварий в электроэнергетике, статистических данных субъекта электроэнергетики о массовых отключениях объектов электросетевого хозяйства, вызванных воздействием неблагоприятных метеорологических явлений, формируемых в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 N 846 "Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике".

Владельцы объектов электроэнергетики должны осуществлять в соответствии с

организационно-распорядительным документом, указанным в абзаце втором пункта 30 Правил:

- планирование объемов аварийного запаса, перечня оборудования и материалов с указанием функционального назначения и характеристик включаемых в данный перечень оборудования и материалов;
- приобретение и обеспечение условий хранения аварийного запаса;
- использование, пополнение и обновление аварийного запаса.

(п.п.29 и 30 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

216. Что из перечисленного может являться объектами добровольного подтверждения соответствия?

Продукция, процессы производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, работы и услуги, а также иные объекты, в отношении которых документами по стандартизации, системами добровольной сертификации и договорами устанавливаются требования.

(абз.2 п.1 ст.21 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

217. Кто обязан возместить причиненный вред и принять меры в целях недопущения причинения вреда другим лицам, их имуществу, окружающей среде в соответствии с законодательством Российской Федерации в случае, если в результате несоответствия продукции требованиям технических регламентов, нарушений требований технических регламентов при осуществлении связанных с требованиями к продукции процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации причинен вред жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений или возникла угроза причинения такого вреда?

Изготовитель (исполнитель, продавец, лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя).

(п.3 ст.36 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании")

218. Какую информацию не должны содержать предупреждающие знаки, установленные сетевыми организациями с целью маркировки охранной зоны?

Указание на размер охранной зоны, информацию о соответствующей сетевой организации, а также необходимость соблюдения предусмотренных Правилами ограничений.

(п.7 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160)

219. В соответствии с каким законодательством осуществляется доступ к объектам электросетевого хозяйства для их эксплуатации и плановых (регламентных) работ? Выберите 2 варианта ответа.

В соответствии с гражданским и земельным законодательством.

(абз.1 п.16 Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утв. постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 N 160)

220. Какие из перечисленных требований к содержанию технической документации для оперативного и оперативно-ремонтного персонала электростанции указаны верно?

В ЦУС, центрах управления ВЭС (СЭС), структурных подразделениях потребителей электрической энергии, созданных в соответствии с пунктом 62 Правил, для оперативного персонала должен разрабатываться перечень документов на рабочих местах оперативного

персонала, а на объектах электроэнергетики для оперативного, оперативно-ремонтного персонала - перечень документов на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала.

Перечни документов на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала должны утверждаться уполномоченным лицом владельца объекта электроэнергетики (его обособленного подразделения).

В соответствии с утвержденным перечнем документов на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала должно быть обеспечено наличие указанных в нем документов на рабочих местах указанного персонала в бумажном и (или) электронном виде и организован доступ такого персонала к их использованию.

Работники, для которых обязательно знание инструкций и иной технической документации, должны быть ознакомлены с указанной документацией и вносимыми в нее изменениями под роспись (путем получения собственноручной или электронной подписи работника) в порядке, определенном владельцем объекта электроэнергетики.

На рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала дополнительно к перечню и документам в соответствии с пунктами 35 и 36 Правил в зависимости от организационной структуры управления объекта электроэнергетики, сетевой организации должна находиться следующая оперативная документация:

- для начальника смены электростанции, цеха - оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, журнал диспетчерских и оперативных заявок, журнал РЗА и журнал телемеханики, журнал дефектов оборудования, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал учета выдачи ключей;

- для оперативного персонала электростанции - оперативные схемы, оперативный журнал;

- для оперативного персонала подстанции - оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, журнал диспетчерских и оперативных заявок, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал дефектов оборудования, журнал РЗА и журнал телемеханики, журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;

- для оперативного персонала ЦУС - оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, журнал диспетчерских и оперативных заявок, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал учета бригад, работающих на ЛЭП, журнал РЗА и журнал телемеханики;

- для оперативного персонала структурных подразделений потребителя электрической энергии, созданных в соответствии с пунктом 62 Правил, - оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, журнал диспетчерских и оперативных заявок, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям, журнал дефектов оборудования, журнал РЗА и журнал телемеханики;

- для оперативного персонала центра управления ВЭС (СЭС) - оперативные схемы, оперативный журнал, журнал распоряжений, журнал диспетчерских и оперативных заявок, журнал РЗА и журнал телемеханики, журнал дефектов оборудования, журнал учета работ по нарядам и распоряжениям.

Допускается наличие у владельца объекта электроэнергетики и на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала:

- одного журнала распоряжений или нескольких журналов распоряжений по отдельным функциональным направлениям деятельности структурных подразделений владельца объекта электроэнергетики;

- отдельных журнала РЗА и журнала телемеханики или единого журнала РЗА и телемеханики.

Для оперативного персонала ЦУС допускается включение информации об учете работ по нарядам и распоряжениям и учете бригад, работающих на ЛЭП, в оперативный журнал вместо

ведения отдельных журналов по указанным вопросам.

Допускается нахождение на рабочих местах оперативного, оперативно-ремонтного персонала иной оперативной документации, позволяющей персоналу осуществлять контроль за работой оборудования объекта электроэнергетики, вести учет работ по техническому обслуживанию и ремонту, испытаниям и измерениям.

(п.п.35, 36, 37, 38 и 39 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

221. С какой периодичностью должны актуализироваться техническая документация, перечни документов, используемых в работе, перечни документов на рабочем месте оперативного, оперативно-ремонтного персонала, исполнительные технологические схемы (чертежи), представляющие графическое представление последовательности основных стадий (операций) технологического процесса, и схемы первичных электрических соединений?

Не реже одного раза в 3 года с отметкой на них о произведенной проверке.

(абз.1 п.42 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

222. В каких местах из перечисленных должны быть указаны диспетчерские наименования? Выберите 2 варианта ответа.

Диспетчерские наименования должны быть указаны на баках трансформаторов и реакторов, а также снаружи на дверях и внутри на трансформаторах трансформаторных пунктов и камер.

На дверях и внутренних стенках камер ЗРУ, оборудовании ОРУ (за исключением подвесных высокочастотных заградителей), наружных и внутренних лицевых частях КРУ, шкафах и сборках, а также на лицевой и оборотной сторонах панелей щитов должны быть выполнены надписи, указывающие на назначение присоединений и их диспетчерское наименование.

Владелец ВЛ обязан содержать в исправном состоянии постоянные знаки, установленные на опорах (нанесенные на опоры) ВЛ, содержащие в том числе обозначение диспетчерского наименования ВЛ, предупреждающие знаки, знаки, содержащие сведения об охранных зонах ВЛ.

Открыто проложенные кабели, а также все кабельные муфты должны быть снабжены бирками с обозначениями номера или диспетчерского наименования КЛ. На бирках кабелей в конце и начале КЛ должны быть указаны марки, напряжения, сечения, номера или диспетчерские наименования КЛ, а на бирках соединительных муфт - номера или диспетчерские наименования КЛ, номер муфты, дата монтажа.

На панелях и шкафах РЗА, а также на панелях и пультах управления на лицевой и оборотной сторонах должны быть нанесены диспетчерские наименования установленных в них устройств РЗА.

(п.п.465, 497, 548, 569 и 595 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

223. В распределительных электрических сетях каким напряжением должны быть организованы измерения нагрузок и напряжений трансформаторов в период максимальных и минимальных нагрузок в сроки и с периодичностью, установленными техническим руководителем?

В распределительных электрических сетях напряжением до 20 кВ.

(абз.2 п.480 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

224. Какие из перечисленных требований, которые должны выполняться владельцем объекта электроэнергетики, указаны неверно?

Формулировка вопроса не позволяет однозначно определить, о каких именно требованиях может идти речь.

В соответствии с организационной структурой управления должны быть распределены границы эксплуатационной ответственности и функции по обслуживанию и контролю за техническим состоянием ЛЭП, оборудования, устройств, зданий, сооружений и инженерно-технических коммуникаций объекта (объектов) электроэнергетики между структурными подразделениями, ответственными лицами владельца объекта электроэнергетики, а также определены должностные обязанности персонала, отвечающего за эксплуатацию и контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений.

Владельцем объекта электроэнергетики должен быть организован контроль технического состояния ЛЭП, оборудования, устройств, зданий и сооружений для определения оптимальных форм и методов технического воздействия в соответствии с методикой оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 N 676.

Владельцем объекта электроэнергетики должно быть организовано техническое освидетельствование объектов, подлежащих техническому освидетельствованию, в соответствии с Правилами проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утвержденными приказом Минэнерго России от 14.05.2019 N 465.

В случае, когда в соответствии с Правилами требуется проведение осмотров ЛЭП, оборудования и устройств объектов электроэнергетики, выявленные при осмотре дефекты должны фиксироваться владельцем объекта электроэнергетики в журнале дефектов с определением ответственных за устранение таких дефектов лиц и сроков устранения дефектов.

При эксплуатации объектов электроэнергетики, входящего в их состав оборудования, проведении их испытаний (в том числе для целей определения или изменения параметров оборудования, включая установленную мощность), ремонта или технического обслуживания внесение владельцем объекта электроэнергетики изменений в состав и конструктивное исполнение энергетического и электротехнического оборудования, а также изменение значений технических характеристик и параметров такого оборудования допускается, если такие изменения не приводят к превышению расчетных нагрузок и воздействий, учтенных при проектировании указанного объекта электроэнергетики, и выходу параметров работы объекта электроэнергетики, оборудования за пределы допустимых по условиям безопасности значений, предусмотренных проектной документацией и документацией организаций - изготовителей оборудования.

В случае заключения владельцем объекта электроэнергетики договора на выполнение работ, оказание услуг или иного договора гражданско-правового характера, по которому функции, права и обязанности по эксплуатационному (в том числе ремонтному, техническому или оперативному) обслуживанию объекта электроэнергетики (далее - функции по эксплуатационному обслуживанию) или их часть переданы другому лицу, такой владелец объекта электроэнергетики остается ответственным, в том числе перед третьими лицами, за организацию и обеспечение эксплуатации объекта электроэнергетики в соответствии с требованиями Правил.

В указанном случае владелец объекта электроэнергетики должен:

- уведомить субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике (в случае если ЛЭП, оборудование и устройства, в отношении которых осуществляется передача функций по эксплуатационному обслуживанию или их части другому лицу, относятся к объектам диспетчеризации) и владельцев других объектов электроэнергетики, к которым присоединен указанный в абзаце первом пункта 12 Правил объект электроэнергетики или

отходящие от него ЛЭП, о планируемой и фактической передаче указанных функций или их части другому лицу не позднее чем за 2 месяца до планируемой даты передачи функций и не позднее 5 рабочих дней после такой передачи с предоставлением копии договора и (или) иного документа, определяющего распределение функций, прав и обязанностей по эксплуатационному обслуживанию между владельцем объекта электроэнергетики и привлеченным им лицом, в том числе по вопросам технологического взаимодействия с субъектом оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и владельцами других объектов электроэнергетики;

- уведомить указанных в абзаце третьем пункта 12 Правил лиц о прекращении действия (расторжении, изменении) договора, по которому функции по эксплуатационному обслуживанию объекта электроэнергетики или их часть были переданы другому лицу, не позднее 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств с приложением копий подтверждающих их документов.

(п.п.5, 7, 8, 9, 10 и 12 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

225. Какие из перечисленных требований к эксплуатации аккумуляторных батарей (далее - АБ) указаны неверно?

Требования к эксплуатации аккумуляторных батарей приведены в разделе XXXV "Требования к эксплуатации аккумуляторных установок" Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

(п.п.514-527 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

226. Какие из перечисленных обязанностей владельца воздушных линий электропередачи (ВЛ) указаны верно?

Требования к эксплуатации воздушных линий электропередач (ВЛ) и обязанности владельца ВЛ приведены в разделе XXXVII "Требования к эксплуатации воздушных линий электропередачи" Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

(п.п.537-561 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

Вариант, предложенный экспертом.

При эксплуатации ВЛ должны проводиться их техническое обслуживание и ремонт.

При техническом обслуживании ВЛ должен проводиться комплекс работ, включающий в себя работы по выявлению дефектов и отклонений от нормативов путем осмотров, профилактических проверок, измерений, работы по предохранению ВЛ и ее элементов от преждевременного износа и повреждений.

При ремонте ВЛ должны выполняться работы по восстановлению исправности и работоспособности ВЛ и их элементов путем ремонта или замены новыми, повышающими их надежность и улучшающими эксплуатационные характеристики ВЛ.

При планово-предупредительном ремонте ВЛ капитальный ремонт ВЛ на металлических и (или) железобетонных опорах должен проводиться не реже 1 раза в 12 лет, на ВЛ с деревянными опорами не реже 1 раза в 6 лет.

При ремонте ВЛ по техническому состоянию сроки проведения работ должны определяться владельцем объекта электроэнергетики.

Для ВЛ, отдельные участки которых находятся в собственности двух и более организаций, должны быть оформлены границы эксплуатационной ответственности.

Плановый ремонт ВЛ с совместной подвеской проводов должен проводиться в сроки, согласованные с собственниками или иными законными владельцами ВЛ или участков ВЛ. В аварийных случаях ремонтные работы на таких ВЛ должны проводиться с предварительным

(до начала работ) уведомлением другого владельца ВЛ.

Владельцы объектов электроэнергетики обязаны организовать прокладку и осуществлять содержание просеки вдоль ВЛ и по периметру подстанций и распределительных устройств в случае их расположения в лесных массивах и зеленых насаждениях, в безлесном состоянии, осуществлять вырубку и опиловку деревьев и кустарников, вырубку деревьев, угрожающих падением на ВЛ, для недопущения аварийных отключений ВЛ.

Владелец ВЛ обязан содержать в исправном состоянии:

- постоянные знаки, установленные на опорах (нанесенные на опоры) ВЛ, содержащие в том числе обозначение диспетчерского наименования ВЛ, предупреждающие знаки, знаки, содержащие сведения об охранных зонах ВЛ;

- сигнальные знаки на берегах в местах пересечения ВЛ с водными пространствами (судоходной или сплавной рекой, озером, водохранилищем, каналами);

- маркировку и устройства светоограждения, установленные на опорах ВЛ.

(п.п.538, 543 и 548 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

227. Что из перечисленного владелец воздушных линий электропередачи (ВЛ) обязан содержать в исправном состоянии?

Владелец ВЛ обязан содержать в исправном состоянии:

- постоянные знаки, установленные на опорах (нанесенные на опоры) ВЛ, содержащие в том числе обозначение диспетчерского наименования ВЛ, предупреждающие знаки, знаки, содержащие сведения об охранных зонах ВЛ;

- сигнальные знаки на берегах в местах пересечения ВЛ с водными пространствами (судоходной или сплавной рекой, озером, водохранилищем, каналами);

- маркировку и устройства светоограждения, установленные на опорах ВЛ.

(п.548 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

228. В каких случаях из перечисленных проводятся внеочередные осмотры воздушных линий электропередачи (ВЛ) или их участков?

Внеочередные осмотры ВЛ или их участков должны проводиться:

- при образовании на проводах и тросах гололеда, при пляске проводов, во время ледохода и разлива рек, при лесных и степных пожарах, а также после стихийных бедствий;

- после отключения ВЛ действием релейной защиты, в том числе после отключения ВЛ с успешным повторным включением.

(п.550 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

229. Какую маркировку должны иметь автоматические выключатели и колодки предохранителей, установленные в цепях питания устройств релейной защиты и автоматики? Выберите 2 варианта ответа.

Маркировку с указанием назначения и номинального тока.

(абз.2 п.598 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

230. Какие инструкции должны быть разработаны и утверждены владельцами объектов электроэнергетики для всех устройств релейной защиты и автоматики (РЗА), находящихся в эксплуатации? Выберите 2 варианта ответа.

Инструкции по эксплуатации и оперативному обслуживанию устройств РЗА.

(абз.1 п.606 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

231. Какую окраску должны иметь открыто проложенные заземляющие проводники? Черную окраску.

(абз.1 п.613 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

232. С какой периодичностью владельцем объекта электроэнергетики должна проводиться проверка состояния и готовности защиты от перенапряжений распределительных устройств и воздушных линий электропередачи к противодействию грозовым и внутренним перенапряжениям?

Ежегодно по графику, установленному техническим руководителем.

(абз.3 п.616 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

233. Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения при эксплуатации объектов электроэнергетики? Выберите 2 варианта ответа.

Знаками или окраской.

(п.630 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

234. Каким напряжением должны питаться от сети переносные ручные светильники ремонтного освещения на объектах электроэнергетики при повышенной опасности поражения электрическим током?

Не выше 12 В.

(абз.1 п.633 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

235. Что должно быть обеспечено владельцем объекта электроэнергетики при использовании на объектах электроэнергетики энергетических масел?

При использовании на объектах электроэнергетики энергетических масел должны быть обеспечены:

- работа технологических систем маслonaполненного оборудования без сбоев и нарушений функционирования;
- сохранение эксплуатационных свойств масел;
- сбор отработанных масел для утилизации.

(п.659 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070)

236. Какую информацию не должны содержать предложения о выводе в ремонт линий электропередачи, оборудования и устройств, отнесенных к объектам диспетчеризации?

Предложения о выводе в ремонт линий электропередачи, оборудования и устройств, отнесенных к объектам диспетчеризации, должны содержать информацию о диспетчерском наименовании выводимого в ремонт объекта диспетчеризации, виде ремонта (технического обслуживания), объемах основных планируемых работ, сроках проведения ремонтов с дискретностью один час и сведения о результатах оценки технического состояния основного технологического оборудования, выводимого в ремонт.

В случае если в рамках проведения ремонта планируется осуществить демонтаж оборудования, устройств с заменой их на другие оборудование, устройства, указанные предложения о выводе в ремонт также должны содержать информацию об этом с указанием перечня планируемых к демонтажу и установке оборудования, устройств и сведений об их технических параметрах (при наличии).

(п.8 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

237. До какого числа необходимо подать предложения о выводе в ремонт объектов диспетчеризации для формирования и утверждения сводного годового графика ремонта?

До 30 июня года, предшествующего планируемому году.

Предложения о выводе в ремонт, поданные после 30 июня, но не позднее 1 августа года, предшествующего планируемому году, рассматриваются субъектом оперативно-диспетчерского управления после рассмотрения предложений, поданных в установленный срок.

Предложения о выводе в ремонт, поданные после 1 августа, к рассмотрению не принимаются.

(п.10 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

238. Какой вид диспетчерской заявки для вывода в ремонт объекта диспетчеризации, не предусмотренного сводным месячным графиком ремонта, не соответствует обязательным требованиям?

Для вывода в ремонт объекта диспетчеризации, не предусмотренного сводным месячным графиком ремонта, подается:

а) аварийная диспетчерская заявка - в случае автоматического отключения линии электропередачи, оборудования в результате действия устройства релейной защиты и автоматики или отключения линии электропередачи, оборудования дежурным работником при наличии угрозы жизни людей или повреждения соответствующих линий электропередачи, оборудования, а также в случае отключения устройств релейной защиты и автоматики дежурным работником при неисправности или ложных (излишних) срабатываниях указанных устройств;

б) неотложная диспетчерская заявка - в случае необходимости срочного отключения линии электропередачи и оборудования для выполнения работ по предотвращению повреждения линии электропередачи, оборудования и аварийных отключений вследствие выхода параметров их работы за пределы, допустимые по условиям безопасной эксплуатации;

в) внеплановая диспетчерская заявка - в иных случаях при возникновении в процессе эксплуатации линии электропередачи, оборудования и устройств причин, которые невозможно было предвидеть на этапе формирования сводного месячного графика ремонта.

(п.26 Правил вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 86)

239. Каким образом осуществляется оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике?

Оперативно-диспетчерское управление осуществляется посредством отдачи диспетчерских команд, выдачи распоряжений и разрешений, путем непосредственного воздействия на технологический режим работы или эксплуатационное состояние объектов диспетчеризации с использованием средств дистанционного управления и путем использования противоаварийной и режимной автоматики, а также посредством реализации иных решений, действий и мероприятий в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере электроэнергетики.

(абз.1 п.10 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854)

240. Что из перечисленного вправе инициировать диспетчерский центр в отношении дежурного работника субъекта электроэнергетики (потребителя электрической энергии) при невыполнении диспетчерской команды?

Временное отстранение от исполнения своих обязанностей.

(абз.2 п.12 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854)

241. В каком случае диспетчерские команды не подлежат исполнению субъектами электроэнергетики или потребителями электрической энергии?

Если их исполнение создает угрозу жизни людей, угрозу повреждения оборудования или приводит к нарушению пределов и условий безопасной эксплуатации атомных электростанций.

(п.13 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854)

242. Куда должна быть подана диспетчерская заявка при необходимости изменения технологического режима работы или эксплуатационного состояния объекта диспетчеризации его владельцем?

В диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления.

(абз.1 п.22 Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 854)

243. Какой срок действия разрешения и временного разрешения на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии?

Разрешение на допуск (за исключением временного разрешения) действует бессрочно; временное разрешение действует 180 суток.

(абз.1 п.30 Правил выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утв. постановлением Правительства РФ от 30.01.2021 N 85)

244. В течение какого срока в адрес заявителей, за исключением случаев осуществления технологического присоединения по индивидуальному проекту, сетевая организация направляет для подписания заполненный и подписанный ею проект договора?

В течение 20 рабочих дней со дня получения заявки.

(абз.3 п.15 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

245. Что является временным технологическим присоединением?

Технологическое присоединение энергопринимающих устройств по третьей категории надежности электроснабжения на уровне напряжения ниже 35 кВ, осуществляемое на ограниченный период времени для обеспечения электроснабжения энергопринимающих устройств.

(абз.1 п.50 Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям, утв. постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 N 861)

246. В течение какого времени оперативный персонал объекта, уполномоченный организацией, осуществляет передачу территориальному органу Ростехнадзора оперативной информации об авариях в электроэнергетике, в результате которых произошли события, указанные в пункте 4 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. N 846 (аварии, причины которых расследует Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора)?

В течение 20 минут с момента возникновения аварии.

(абз.2 п.4 Порядка передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утв. приказом Минэнерго России от 02.03.2010 N 91)

247. В течение какого времени оперативный персонал объекта, уполномоченный

организацией, осуществляет передачу территориальному органу Ростехнадзора соответствующей оперативной информации об авариях в электроэнергетике, в результате которых произошли события, указанные в пункте 5 Правил расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2009 г. N 846 (аварии, причины которых расследует собственник)?

В течение 8 часов с момента возникновения аварии.

(абз.3 п.4 Порядка передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утв. приказом Минэнерго России от 02.03.2010 N 91)

248. В течение какого времени уполномоченный персонал организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью и территориальных сетевых организаций осуществляет передачу оперативной информации в Минэнерго России или подведомственному Минэнерго России государственному бюджетному учреждению об аварийных отключениях (обесточениях) или повреждениях оборудования на собственных объектах электросетевого хозяйства таких сетевых организаций, вызвавших прекращение электроснабжения потребителей?

В течение 8 часов с момента возникновения аварии.

(п.4 1 Порядка передачи оперативной информации об авариях в электроэнергетике, утв. приказом Минэнерго России от 02.03.2010 N 91)

249. Кто должен разрабатывать и утверждать инструкции по производству переключений в электроустановках объектов электроэнергетики?

Владельцы объектов электроэнергетики (их филиалы).

(абз.1 п.9 Правил переключений в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 13.09.2018 N 757)

250. При каких погодных условиях переключения в электроустановках, не связанные с предотвращением развития и ликвидацией нарушения нормального режима, не допускается производить в ОРУ?

При грозе и (или) скорости ветра выше 20 м/с.

(абз.1 п.18 Правил переключений в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 13.09.2018 N 757)

251. Кто утверждает распорядительный документ сетевой организации, предоставляющий оперативному персоналу ЦУС право ведения оперативных переговоров и производства переключений в электроустановках?

Технический руководитель сетевой организации (ее филиала).

(абз.2 п.22 Правил переключений в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 13.09.2018 N 757)

252. Кто с учетом местных особенностей объектов электроэнергетики должен определить переключения в электроустановках, относящиеся к сложным, и утвердить перечень сложных переключений?

Главный диспетчер ДЦ, технический руководитель владельца объекта электроэнергетики (его филиала).

(абз.1 п.57 Правил переключений в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 13.09.2018 N 757)

253. Укажите требования к выполнению технического осмотра устройств РЗА и вторичного оборудования с целью определения состояния аппаратуры и вторичных цепей, проверки правильности положения переключающих устройств и испытательных блоков.

Технический осмотр должен выполняться для всех устройств РЗА и вторичного оборудования с целью определения состояния аппаратуры и вторичных цепей, проверки

правильности положения переключающих устройств и испытательных блоков. При выполнении технического осмотра устройств РЗА и (или) вторичного оборудования должен выполняться только их внешний осмотр, при этом запрещается снимать защитные крышки (кожухи) реле.

(п.25 Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утв. приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555)

254. На основании чего устройства РЗА должны выводиться из работы в ходе организации и проведения работ по техническому обслуживанию?

На основании разрешенной диспетчерской (оперативной) заявки.

Устройства РЗА должны выводиться из работы для технического обслуживания и вводиться в работу после технического обслуживания в соответствии с Правилами переключений в электроустановках, утвержденными приказом Минэнерго России от 13.09.2018 N 757.

(п.п.64 и 65 Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утв. приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555)

255. Какая техническая документация оформляется владельцем объекта электроэнергетики на каждое устройство РЗА и вторичное оборудование?

Паспорта-протоколы.

(абз.1 п.80 Правил технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утв. приказом Минэнерго России от 13.07.2020 N 555)

256. Какие объекты (оборудование) не подлежат техническому освидетельствованию?

Техническому освидетельствованию подлежат следующие объекты:

- вращающиеся электрические машины классом напряжения 1 кВ и выше (генераторы, синхронные компенсаторы - совместно с системами возбуждения);
- силовые трансформаторы (автотрансформаторы) классом напряжения 1 кВ и выше, шунтирующие реакторы (в том числе управляемые шунтирующие реакторы), линейные регулировочные трансформаторы, вольтодобавочные трансформаторы);
- статические компенсаторы;
- конденсаторные установки;
- измерительные трансформаторы тока и напряжения классом напряжения 1 кВ и выше;
- выключатели классом напряжения 1 кВ и выше, в том числе компактные ячейки заводской готовности;
- линейные вводы классом напряжения 110 кВ и выше;
- разъединители, отделители и короткозамыкатели классом напряжения 1 кВ и выше;
- сборные и соединительные шины, шинные мосты, шинопроводы классом напряжения 1 кВ и выше;
- токопроводы классом напряжения 1 кВ и выше (в том числе их контактные соединения, а также опорные и подвесные изоляторы, встроенные трансформаторы тока и напряжения);
- конденсаторы (связи, для отбора мощности, для делителей напряжения) классом напряжения 1 кВ и выше;
- высокочастотные заградители;
- токоограничивающие реакторы;
- трансформаторные подстанции (закрытые, модульные, блочные комплектные, распределительные пункты) классом напряжения 1 кВ и выше;
- системы оперативного тока (аккумуляторные батареи, зарядные устройства, устройства стабилизации напряжения, щиты постоянного тока);
- электролизные установки, за исключением указанных в абзаце четвертом пункта 1 Правил;
- заземляющие устройства;

- линии электропередачи классом напряжения выше 1 кВ;
- частотно-регулируемые приводы, системы плавного пуска классом напряжения 1 кВ и выше;
- насосное оборудование с приводом от электродвигателя напряжением 1 кВ и выше;
- теплообменники, за исключением указанных в абзаце четвертом пункта 1 Правил;
- паровые турбины;
- газовые турбины;
- гидравлические турбины;
- объект, состоящий из двух или более единиц оборудования, перечисленных в пункте 4 Правил, документация организации-изготовителя на который выполнена как на единое изделие.

(п.4 Правил проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утв. приказом Минэнерго России от 14.05.2019 N 465)

257. Когда проводится техническое освидетельствование объекта технического освидетельствования? Выберите 2 варианта ответа.

Техническое освидетельствование объекта технического освидетельствования проводится:

- по истечении срока службы (срока эксплуатации), установленного организацией-изготовителем оборудования, либо проектной документацией при первичном техническом освидетельствовании, а в дальнейшем - не позднее срока, установленного при проведении последнего технического освидетельствования (периодическое техническое освидетельствование);

- при снижении индекса технического состояния объекта технического освидетельствования, в отношении которого производится оценка его технического состояния в соответствии с Методикой оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 N 676, до значения "26" и ниже после истечения срока службы (срока эксплуатации), установленного документацией организации-изготовителя оборудования или проектной документацией (внеочередное техническое освидетельствование).

(п.9 Правил проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утв. приказом Минэнерго России от 14.05.2019 N 465)

258. Как определяются работы, проводимые в рамках технического освидетельствования?

Работы, проводимые в рамках технического освидетельствования, должны определяться комиссией с учетом требований к эксплуатации объекта технического освидетельствования, установленных технической документацией организаций-изготовителей и (или) проектной документацией и (или) требованиями Правил.

Минимальные работы по техническому освидетельствованию должны включать в себя:

- выборочный наружный и внутренний осмотр (по решению председателя комиссии с учетом конструктивных особенностей оборудования);

- анализ эксплуатационной документации;

- анализ результатов обследований, протоколов испытаний (измерений) объектов технического освидетельствования и динамики изменения их параметров технического состояния в течение последних не менее двух испытаний (измерений), проведенных в том числе специализированными организациями;

- проверку фактических (рабочих) технических характеристик и конструктивных параметров на соответствие требованиям эксплуатационной документации, проектным

схемам, в том числе при работе оборудования в различных эксплуатационных режимах;

- проверку выполнения мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту (в том числе неплановому);

- проверку выполнения предписаний Ростехнадзора;

- анализ причин повреждения объекта технического освидетельствования в период эксплуатации и его отдельных деталей (узлов, компонентов);

- проверку выполнения мероприятий, необходимость выполнения которых определена по результатам предыдущего технического освидетельствования;

- проведение испытаний оборудования (по решению председателя комиссии);

- анализ результатов расчетов индексов технического состояния функциональных узлов, определенных в соответствии с Методикой оценки технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических станций и электрических сетей, утвержденной приказом Минэнерго России от 26.07.2017 N 676;

- оценку остаточного ресурса металла оборудования, работающего в условиях ползучести или циклического нагружения с учетом результатов последнего контроля состояния металла.

(п.12 Правил проведения технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений объектов электроэнергетики, утв. приказом Минэнерго России от 14.05.2019 N 465)

Приложение №2 Календарный учебный график
Календарный учебный график обучения 72 академических часа.

| № п/п | Наименование дисциплины (модуля) | Кол-во часов | Учебные дни обучения | | | | | | | | | |
|-------|---|--------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. | Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации | 16 | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 2. | Требования к техническим устройствам электрических сетей. Устройство электрических сетей | 8 | | | ■ | | | | | | | |
| 3. | Эксплуатация электрооборудования электрических сетей. Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей. | 16 | | | | ■ | ■ | | | | | |
| 4. | Допуск электрических сетей в эксплуатацию. Учет электроэнергии. Расследование аварий и электротравматизма. | 8 | | | | | | ■ | | | | |
| 5. | Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности электрических сетей. Ответственность за нарушение законодательства промышленной безопасности. | 8 | | | | | | | ■ | | | |
| 6. | Консультация | 8 | | | | | | | | ■ | | |
| 7. | Проверка знаний | 8 | | | | | | | | | ■ | |

