

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ НЕФТЕХИМ САЛАВАТ»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя генерального директора
(по общим вопросам)

Е.А. Гошкис

« 27 » апреля 20 23 г.

Направление: ОБЩЕОТРАСЛЕВОЕ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА -
программа повышения квалификации руководителей и специалистов по
курсу «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей»**

Образовательное подразделение: Учебно-производственный центр

ООО «Газпром нефтехим Салават»

Код документа: СНО 08.11.01.005.60

Салават 2023

АННОТАЦИЯ

Дополнительная профессиональная программа предназначена для подготовки по вопросам безопасности в сфере электроэнергетики руководителей и специалистов организаций, эксплуатирующих объекты, относящиеся к электрическим сетям, а также организаций, выполняющих работы применительно к этим объектам и предназначен для совершенствования существующих и формирование новых компетенций, повышение профессионального уровня руководителей и специалистов по энергетической безопасности электрических сетей. Дополнительная профессиональная программа включает программу теоретического обучения.

В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы производства и распределения электрической энергии в электроустановках предприятий электроэнергетики, основные меры безопасности при работах в электрических сетях, устройство электроустановок и порядок их технического обслуживания, организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное производство работ в электроустановках со снятием напряжения и под напряжением и т.д.

Сведения о документе:

| | |
|-----------------|---|
| 1 РАЗРАБОТАН | Учебно-производственным центром управления по работе с персоналом ООО «Газпром нефтехим Салават» |
| 2 ВНЕСЕН | Учебно-производственным центром управления по работе с персоналом ООО «Газпром нефтехим Салават» |
| 3 УТВЕРЖДЕН | И.о. заместителя генерального директора (по общим вопросам) Е.А. Гошкисом 27.04.2023. |
| 4 СОГЛАСОВАН | Подразделениями ООО «Газпром нефтехим Салават» Лист согласования от 25.04.2023 № Проект-Вн-21788, Педагогическим советом Протокол от 26.04.2023 № Вн-07-05-3319 |
| 4 СРОК ДЕЙСТВИЯ | 5 лет |
| 5 ВПЕРВЫЕ | |

© ООО «Газпром нефтехим Салават», 2023

© Разработка и оформление ООО «Газпром нефтехим Салават», 2023

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром» и ООО «Газпром нефтехим Салават».

Список исполнителей:

Методическое обеспечение разработки и составления
настоящей учебно-программной документации:

Специалист (по организации обучения) 1 катего-
рии УПЦ УРП

Э.А. Баталов

Рецензенты:

Заместитель генерального директора
(по ПЭБиОТ)

И.В. Таратунин

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| 1 Общие положения..... | 5 |
| 1.1 Область применения | 5 |
| 1.2 Цель реализации дополнительной профессиональной программы..... | 5 |
| 1.3 Нормативно-правовые основания разработки | 6 |
| 1.4 Требования к слушателям | 8 |
| 1.5 Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения... | 9 |
| 1.6 Форма аттестации, форма документа, выдаваемого по результатам обучения | 9 |
| 2 Термины и определения..... | 9 |
| 3 Обозначения и сокращения | 13 |
| 4 Характеристика профессиональной деятельности в области повышаемой квалификации..... | 13 |
| 5 Планируемые результаты обучения..... | 13 |
| 5.1 Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации | 13 |
| 6 Условия реализации программы повышения квалификации..... | 16 |
| 6.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих проведение образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации | 16 |
| 6.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации | 16 |
| 6.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям..... | 16 |
| 7 Учебно-тематический план | 18 |
| 8 Календарный учебный график | 22 |
| 9 Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации..... | 22 |
| 10 Оценочные материалы для контроля освоения программы повышения квалификации..... | 26 |
| 10.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы повышения квалификации | 26 |
| 10.2 Комплект контрольно-оценочных средств..... | 27 |
| 10.2.1 Перечень экзаменационных вопросов | 27 |
| 10.2.3 Перечень тестовых дидактических материалов..... | 49 |
| 11 Методические материалы | 184 |

| | |
|---|-----|
| 11.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса..... | 184 |
| 11.2 Учебно-методическое обеспечение..... | 185 |
| 11.2.1 Список нормативных документов, учебной и методической литературы | 185 |

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Настоящая дополнительная профессиональная программа предназначена для повышения квалификации руководителей и/или специалистов по курсу «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей» в целях формирования и развития компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области эксплуатации электрических сетей.

1.2 Цель реализации дополнительной профессиональной программы

Программа повышения квалификации имеет своей целью совершенствование и/или получение новых компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности «Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Управление технологическим режимом работы электрической сети», «Организация деятельности по оперативно-технологическому управлению в рамках смены», в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности специалистов по видам профессиональной деятельности «Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей», «Управление технологическим режимом работы электрической сети», «Организация деятельности по оперативно-технологическому управлению в рамках смены»

| Код профессионального стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|---------------------------------|--|
| 20.032 | Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей |

| | |
|--------|--|
| 20.041 | Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях |
|--------|--|

1.3 Нормативно-правовые основания разработки

Нормативную правовую основу разработки настоящей программы повышения квалификации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы (с изменениями и дополнениями) :

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: редакция от 02.07.2021;

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;

Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1085 «О федеральном государственном энергетическом надзоре»;

«Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

Постановление Правительства РФ от 30.01.2021 № 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»;

Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»);

Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологи-

ческого 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»;

Правила устройства электроустановок (глава 1,2,3,4,6,7 извлечения). Утверждены приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. № 204;

Правила технологического функционирования электроэнергетических систем. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. N 937;

Постановление Правительства РФ от 2 марта 2017 г. № 244 «О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

ГОСТ 57114-2022. Межгосударственный стандарт. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление; ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;

ГОСТ 33073-2014. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения;

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070);

Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 « О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Приказ Минэнерго России от 13 сентября 2021г. № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках».

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н, в редакции № 279н;

Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;

Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 22.09.2020 г. № 796;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждёнными Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (с последующими изменениями и дополнениями);

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»: утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42: с изменениями, утвержденными Приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810;

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»: СНО 05.11.08.1024.03: утверждены Департаментом 715 ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005.

1.4 Требования к слушателям

Категория слушателей - руководители и специалисты, эксплуатирующие электрические сети:

- работники осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок;

- работники осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с реализацией функций по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике;

- работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций;

- инженерно-технические работники, осуществляющие профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией объектов электроэнергетики (в том числе руководители организаций, в отношении которых осуществляется федеральный государственный энергетический надзор в сфере электроэнергетики,).

К обучению допускаются лица, имеющие/получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5 Срок освоения программы повышения квалификации, форма обучения

Продолжительность обучения - 24 часа.

Форма обучения – очная / очно-заочная / заочная (с отрывом / без отрыва от работы).

Обучение может быть проведено с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.6 Форма аттестации, форма документа, выдаваемого по результатам обучения

Формы промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) указаны в учебном плане повышения квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования, позволяющего оценить уровень подготовки и готовность к решению профессиональных задач.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В программе повышения квалификации используются следующие термины и их определения:

1 дополнительное профессиональное образование: Дополнительное образование, направленное на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды и не сопровождающееся повышением уровня образования.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2]

2 итоговая аттестация: Форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 59, п. 1]

3 квалификация: Уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 5]

4 компетенция:

1) Совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения поставленных задач.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.3]

2) Динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

[Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн]

5 нормативы оснащённости учебных кабинетов: Документ, включающий в себя перечень оборудования, плакатов, видеофильмов, АОС, тренажеров и других технических средств обучения, необходимых для обучения персонала.

6 образование: Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенных объема и сложности в целях интеллектуального,

духовно-нравственного, творческого, физического и/или профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.4]

7 образовательная программа: Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15]

8 образовательная рабочая программа: Образовательная программа, детально раскрывающая содержание обучения по конкретной дисциплине или курсу, разработанная на основании типовой (примерной) программы применительно к конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом специфики производства и национально-регионального компонента.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.6]

9 обучающийся: Физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15]

10 обучение: Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

[Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 3]

11 организации Системы непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»: Образовательные организации ПАО «Газпром», образовательные подразделения дочерних обществ, учебно-методические и научно-исследовательские организации, другие российские и зарубежные образовательные организации основного и дополнительного профессионального образования, постоянно привлекаемые для оказания образовательных услуг Обществу в установленном порядке.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.12]

12 организация, осуществляющая обучение: Юридическое лицо, осуществляющее на основании лицензии наряду с основной деятельностью образовательную деятельность в качестве дополнительного вида деятельности. Для осуществления образовательной деятельности организацией, осуществляющей обучение, в ее структуре создается специализированное структурное образовательное подразделение.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.11]

13 педагогическая деятельность: Деятельность, осуществляемая преподавателями для достижения результатов, предусмотренных образовательной программой или рядом образовательных программ.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.13]

14 педагогические работники: Физические лица, которые состоят в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняют обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и/или организации образовательной деятельности.

[Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом

ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.14].

15 результаты обучения: Компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения.

[Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования]

16 тестовые дидактические материалы: Инструмент, предназначенный для измерения обученности обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться обучающимися для самоконтроля знаний.

3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В комплекте используются следующие сокращения:

ДПП – дополнительная профессиональная программа;

ИА – итоговая аттестация;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональная компетенция.

4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОВЫШАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Область профессиональной деятельности работников, освоивших программу повышения квалификации по данному курсу - эксплуатация электрических сетей.

Уровень квалификации – 5-6, в соответствии с Уровнями квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов (Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н).

Объекты профессиональной деятельности - производственные объекты нефтехимии, нормативная и техническая документация.

5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации

В результате обучения по программе повышения квалификации руководителей и специалистов по курсу «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей» обучающиеся должны освоить ВД и соответствующие им **профессиональные компетенции** (ПК), представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень ПК, формируемых и/или развиваемых при повышении квалификации

| Код | Наименование ВД (ПМ)* и формируемых и/или развиваемых ПК |
|--------|--|
| ВД1 | Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 1.1 | Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 1.2 | Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ВД2 | Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 2.1 | Мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 2.2 | Разработка нормативно-технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ВД3 | Управление деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 3.1 | Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей |
| ПК 3.2 | Организация работы подчиненного персонала |
| ВД4 | Управление технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и выше |
| ПК 4.1 | Выполнение подготовительных мероприятий, предшествующих оперативным переключениям |
| ПК 4.2 | Производство оперативных переключений в электроустановке |
| ПК 4.3 | Осуществление оперативного руководства работами по управлению технологическим режимом работы электроустановки и (или) эксплуатационным состоянием объекта электросетевого хозяйства и контроля проведения работ на объекте |
| ПК 4.4 | Предупреждение, предотвращение развития нарушения нормального ре- |

| Код | Наименование ВД (ПМ) * и формируемых и/или развиваемых ПК |
|--------|--|
| | жизни работы электроустановки |
| ПК 4.5 | Ликвидация нарушения нормального режима работы электроустановки |
| ВД5 | Управление технологическим режимом работы электрической сети |
| ПК 5.1 | Производство оперативных переключений |
| ПК 5.2 | Регулирование напряжения |
| ПК 5.3 | Регулирование токовой нагрузки |
| ПК 5.4 | Предупреждение, предотвращение развития нарушения нормального режима работы электрической сети |
| ПК 5.5 | Ликвидация нарушения нормального режима работы электрической сети |
| ВД6 | Организация деятельности по оперативно-технологическому управлению в рамках смены |
| ПК 6.1 | Организация и контроль выполнения функций по оперативно-технологическому управлению |
| ПК 6.2 | Организация деятельности сменного персонала |

Слушатель в результате освоения программы повышения квалификации руководителей и специалистов по курсу «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей» должен:

получить практический опыт:

- применения нормативных правовых актов и нормативно-технической документации по профилю деятельности.

уметь:

- осуществлять контроль выполнения требований промышленной безопасности и охраны труда при эксплуатации электрических сетей;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности в части эксплуатации электрических сетей;
- проводить основные этапы технического обслуживания объектов электроэнергетики.
- пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;

знать:

- федеральные законы и принятые в соответствии с ними внутрикорпоративные положения и документы по профилю деятельности;

- устройство, принцип действия, технические характеристики, допустимые рабочие параметры и критерии работоспособности эксплуатируемого оборудования;
- правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей, схему электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

6.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих проведение образовательного процесса при реализации программы повышения квалификации

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения должны соответствовать требованиям, указанным в квалификационных справочниках, утверждаемых в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, или соответствующим положениям профессиональных стандартов, а также корпоративным требованиям.

6.2 Материально-технические условия реализации программы повышения квалификации

Реализация программы повышения квалификации руководителей и специалистов по данному курсу предполагает наличие учебного кабинета.

Нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебного кабинета (лаборатории), в образовательных подразделениях обществ и организаций даны в приложении.

6.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических материалов для проведения обучения.

Каждый слушатель должен быть обеспечен современными учебными, учебно-методическими, печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается необходимыми печатными изданиями и/или электронными изданиями.

В процессе освоения программы повышения квалификации специалистов по курсу слушатели должны быть обеспечены доступом к учебным материалам посредством предоставления возможности посещения библиотеки, выдачи обучающимся раздаточных материалов, предоставления им доступа к различным видам документации как в печатном, так и в электронном виде.

В процессе освоения программы повышения квалификации специалистов по курсу слушателям для получения доступа к материалам, а также различным базам данных с документацией должна быть обеспечена возможность работы на компьютере и использования сети Интернет. Для этого предусматривается возможность использования компьютера на рабочем месте с подключением к сети Интернет.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы».

7 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УЧЕБНЫЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

программы повышения квалификации «Эксплуатация электрических сетей»

| Наименование разделов, тем | Объем времени, отведенный на освоение разделов, тем, час | | | | | Коды формируемых компетенций | Форма контроля | Уровень освоения | |
|---|--|---|----------------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|----------------|------------------|----------------------------------|
| | Всего | Обязательные Аудиторные/дистанционные учебные занятия | | Самостоятельная работа | | | | лекции | лабораторно-практические занятия |
| | | Всего | в т. ч. лабораторно-практические | Всего | в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы | | | | |
| 1. Требования государственных стандартов и нормативно-технических документов, регламентирующих устройство электрических станций и сетей | 2 | 2 | – | – | – | ВД2 ПК 2.2 ВД6 ПК 6.1 | Тестирование | 2 | – |

| Наименование разделов, тем | Объем времени, отведенный на освоение разделов, тем, час | | | | | Коды формируемых компетенций | Форма контроля | Уровень освоения | |
|--|--|---|----------------------------------|---------------------------|--|---|----------------|------------------|----------------------------------|
| | Всего | Обязательные Аудиторные/дистанционные учебные занятия | | Самостоятельная работа | | | | лекции | лабораторно-практические занятия |
| | | Всего | в т. ч. лабораторно-практические | Всего | в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы | | | | |
| 2. Общие требования к эксплуатации электрических сетей | 3 | 3 | – | – | – | ВД2 ПК 2.1 ПК 2.2 ВД3 ПК 3.1 ПК 3.2 ВД5 ПК 5.2 ПК 5.3 | | 2 | – |
| 3. Электрическое оборудование сетей | 4 | 4 | – | – | – | ВД2 ПК 2.1 ПК 2.2 | | 2 | – |

| Наименование разделов, тем | Объем времени, отведенный на освоение разделов, тем, час | | | | | Коды формируемых компетенций | Форма контроля | Уровень освоения | |
|---|--|---|----------------------------------|---------------------------|--|--|----------------|------------------|----------------------------------|
| | Всего | Обязательные Аудиторные/дистанционные учебные занятия | | Самостоятельная работа | | | | лекции | лабораторно-практические занятия |
| | | Всего | в т. ч. лабораторно-практические | Всего | в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы | | | | |
| 4. Оперативно-технологическое управление | 3 | 3 | – | – | – | ВД4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ВД6 ПК 6.1 ПК 6.2 | | 2 | – |
| 5. Пожарная безопасность электрических сетей | 2 | 2 | – | – | – | ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 4.5 | | 2 | – |
| 6. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики | 3 | 3 | – | – | – | ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.2 | | 2 | – |

| Наименование разделов, тем | Объем времени, отведенный на освоение разделов, тем, час | | | | | Коды формируемых компетенций | Форма контроля | Уровень освоения | |
|--|--|---|----------------------------------|---------------------------|--|--------------------------------------|----------------|------------------|----------------------------------|
| | Всего | Обязательные Аудиторные/дистанционные учебные занятия | | Самостоятельная работа | | | | лекции | лабораторно-практические занятия |
| | | Всего | в т. ч. лабораторно-практические | Всего | в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы | | | | |
| 7. Охрана труда при эксплуатации электрических сетей | 4 | 4 | - | | | ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 5.4 | | 2 | |
| 8. Средства защиты, используемые в электроустановках | 2 | 2 | - | | | ВД1 ПК 1.1 ПК 1.2 | | 2 | |
| Итого | 23 | 23 | – | – | – | – | | – | – |
| Итоговая аттестация | 1 | – | – | – | – | – | | – | – |
| Всего | 24 | – | – | – | – | – | – | – | – |

Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

8 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации по данному курсу определяется индивидуально для каждой группы на основании расписания учебных занятий.

Таблица 3 - Примерный календарный учебный график обучения

| | | | |
|-------------------------|----|---|---|
| Дни | 1 | 2 | 3 |
| Количество часов | 8 | 8 | 8 |
| ИТОГО | 24 | | |

9 СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1 Теоретическое обучение

Тема 1. Требования государственных стандартов и нормативно-технических документов, регламентирующих устройство электрических станций и сетей

Российское законодательство в области безопасности в сфере электроэнергетики, регулирующее деятельность организаций, осуществляющих оказание услуг по передаче электрической энергии. Лесное и земельное законодательство Российской Федерации. Градостроительное законодательство Российской Федерации.

Порядок расследования и учета несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору

Тема 2. Общие требования к эксплуатации электрических сетей

Порядок расследования причин аварий в электроэнергетике. Общие положения организации предотвращения развития и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Ответственность за нарушение в работе элек-

трических сетей. Организация и проведение проверок органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля организаций, осуществляющих деятельность в сфере электроэнергетики.

Общие принципы и порядок обеспечения недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям, а также оказания этих услуг.

Порядок разработки и применения графиков временного отключения и графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии и мощности. Порядок определения величины технологической и аварийной брони электроснабжения и требования к соответствующим энергопринимающим устройствам.

Общие принципы и порядок приемки в эксплуатацию оборудования и сооружений; контроль за эффективностью работы электрических сетей; технический и технологический надзор за организацией эксплуатации электрических сетей; техническое обслуживание, ремонт и модернизация.

Общие положения, определяющие порядок и последовательность выполнения переключений в электроустановках напряжением до и выше 1000 В.

Технические требования к электроэнергетическим системам и их объединениям по устойчивости. Стандарты, устанавливающие положения по организации и проведению контроля качества электрической энергии, показатели и нормы качества электрической энергии.

Тема 3. Электрическое оборудование сетей

Требования к устройству: электроустановок; линий электропередачи; средств защиты и автоматики; систем измерения и учета электроэнергии; средствам защиты от перенапряжений и защитным заземлениям. Нормы приемосдаточных испытаний оборудования. Основные организационные и технические требования к эксплуатации: электрического оборудования (силовые трансформаторы, линии электропередачи, установки компенсации реактивной

мощности, распределительные устройства подстанций, средства защиты от перенапряжений, заземляющие устройства); релейной защиты и автоматики; освещения. Оценка технического состояния основного технологического оборудования и линий электропередачи электрических сетей. Проведение технического освидетельствования оборудования, зданий, сооружений объектов электроэнергетики.

Тема 4. Оперативно-технологическое управление

Организация и порядок переключений. Общие положения о переключениях. Распоряжение о переключениях. Бланки переключений. Переключения в схемах релейной защиты и автоматики. Задачи и организация оперативно-технологического управления; взаимодействие при осуществлении оперативно-диспетчерского управления, планирование режима работы. Управление оборудованием. Требования к оперативным схемам. Общие положения по предотвращению развития и ликвидации аварий. Порядок действий при ликвидации аварий, вызванных: изменением частоты и напряжений в энергосистеме; асинхронным режимом работы отдельных частей энергосистемы; перегрузками межсистемных и внутрисистемных транзитных связей; отключением линий электропередачи или другого оборудования.

Тема 5. Пожарная безопасность электрических сетей

Основная документация по пожарной безопасности. Организационные и технические требования пожарной безопасности: к распределительным устройствам подстанций; к силовым трансформаторам и масляным реакторам; к аккумуляторным установкам; к объектам хранения; к содержанию территории, зданий и сооружений. Основные требования к организации подготовки персонала. Порядок организации тушения пожаров на оборудовании энергетических объектов. Организационные и технические мероприятия проведения огневых работ на постоянных местах и временных огневых работ.

Тема 6. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики

. Общие требования к организации работы с персоналом в организациях. Требования к формам и содержанию деятельности организаций по обеспечению и постоянному контролю готовности работников к выполнению возложенных на них функций, а также непрерывному повышению их квалификации (обязанности и ответственность; общие положения; подготовка по новой должности; стажировка; проверка знаний норм и правил; дублирование; допуск к самостоятельной работе; инструктажи по безопасности труда; контрольные противоаварийные и противопожарные тренировки; специальная подготовка; повышение квалификации; обходы и осмотры рабочих мест).

Тема 7. Охрана труда при эксплуатации электрических сетей

Общие положения по организации охраны труда на предприятии (требования к персоналу; оперативное обслуживание; осмотры электроустановок; порядок и условия производства работ). Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ (общие требования; ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности; порядок организации работ по наряду; организация работ по распоряжению; состав бригады; выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе; подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению; надзор при проведении работ, изменения в составе бригады; перевод на другое рабочее место). Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Меры безопасности при выполнении отдельных работ на электрооборудовании. Освобождение от действия электрического тока. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.

Тема 8. Средства защиты, используемые в электроустановках

Электрозашитные средства. Средства индивидуальной защиты. Порядок и общие правила пользования средствами защиты. Порядок хранения средств защиты. Учет средств защиты и контроль за их состоянием.

10 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

10.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения программы повышения квалификации

Оценка качества освоения программы повышения квалификации назначения включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию (тестирование) обучающихся.

Результатом освоения программы является готовность слушателя к выполнению вида деятельности «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей». Подтверждением готовности к выполнению конкретного вида деятельности является сформированность всех профессиональных компетенций (трудовых действий), входящих в состав программы.

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся в форме тестирования с использованием тестовых дидактических материалов.

В основу подсчета результатов тестирования положена система рейтинговой оценки. Путем деления количества полученных правильных ответов на количество выданных заданий и последующим умножением на 100 определяется процент правильных ответов. Для оценки степени усвоения пройденного учебного материала используется шкала, приведенная в таблице 4.

Таблица 4 – Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

| Процент правильных ответов | Оценка |
|----------------------------|-------------------------|
| От 80,1 % до 100 % | 5 (отлично) |
| От 60,1 % до 80 % | 4 (хорошо) |
| От 40,1 % до 60 % | 3 (удовлетворительно) |
| 40 % и менее | 2 (неудовлетворительно) |

10.2 Комплект контрольно-оценочных средств

10.2.1 Перечень экзаменационных вопросов

1. Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?
2. Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации могут быть признаны землями энергетики?
3. 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?
4. Какое из приведенных требований, предъявляемых к организации работ по предотвращению аварий, а также их последствий на объектах электросетевого хозяйства не соответствует особенностям использования сетевыми организациями земельных участков?
5. Что не входит в обязанности сетевой организации при содержании просек?
6. Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?
7. К каким производственным объектам в соответствии с Градостроительным законодательством Российской Федерации относятся линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ?
8. Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?
9. Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики?
10. Кто осуществляет контроль за соблюдением субъектами оптового и розничного рынков требований законодательства Российской Федерации?
11. Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям?

12. Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений?

13. Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц?

14. Кто осуществляет региональный государственный контроль за применением регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию?

15. Кому дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов?

16. С кем заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации?

17. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом «О техническом регулировании»?

18. Какие сведения не может содержать Технический регламент?

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

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

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

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

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

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

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

26. В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?

27. Как оформляется акт расследования технологического нарушения при несогласии отдельных членов комиссии?

28. 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)?

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

30. 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?

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

32. В течение какого времени органы государственного контроля (надзора), органы муниципального контроля должны уведомить юридическое лицо о предстоящем проведении плановой проверки?

33. В течение какого времени с момента возникновения оснований для расторжения договора, заключенного с гарантирующим поставщиком (энергосбытовой организацией), сетевая организация обязана направить потребителям, в интересах которых он действует, уведомление о предстоящем расторжении договора и предложение о заключении договора с сетевой организацией?

34. В течение какого времени сетевая организация обязана уведомить потребителя услуг о перерыве, прекращении или ограничении передачи электрической энергии в случае, когда неудовлетворительное состояние энергопринимающего устройства потребителя услуг, удостоверенное федеральным уполномоченным органом по технологическому энергетическому надзору, угрожает аварией или создает угрозу жизни и безопасности?

35. За какое время до приостановления оказания услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю?

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

37. До какого числа сетевые организации должны сформировать перечни потребителей, аварийное ограничение нагрузки потребления которых осуществляется сетевыми организациями в соответствии с графиками аварийного ограничения?

38. На какой период времени разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии?

39. До какого числа системный оператор должен направить в сетевые организации требования к графикам аварийного ограничения?

40. До какого числа сетевые организации должны сформировать перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?

41. В какой срок сетевые организации должны предоставить по запросам диспетчерского центра и соответствующего первичного получателя команд об аварийных ограничениях перечни вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?

42. Должны ли быть уведомлены потребители соответствующими организациями, осуществляющими фактические действия по вводу аварийных ограничений, об утвержденных графиках аварийного ограничения и если должны, то когда?

43. Кем не производятся действия по временному отключению потребления в порядке и сроки, предусмотренные графиками временного отключения потребления по команде системного оператора?

44. Какие действия вправе осуществить сетевые организации при невыполнении потребителем команд (распоряжений) системного оператора о введении в действие графиков аварийного ограничения?

45. Каким образом определяется продолжительность времени для завершения непрерывного технологического процесса потребителя, внезапное прекращение которого вызывает необратимое нарушение технологического процесса и (или) опасность для жизни людей, окружающей среды?

46. В каких документах определяется объем минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю при возникновении или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима?

47. С какого момента ответственность за сохранность оборудования энергообъекта несет организация-заказчик?

48. Какой показатель, определяющий экономичность работы, является нормируемым в электрических сетях?

49. Какие из перечисленных мероприятий не включаются в объем периодического технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений энергообъекта на основании действующих нормативно-технических документов?

50. Что из перечисленного не входит в обязанности работников, осуществляющих технический и технологический надзор за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений энергообъекта?

51. Что из перечисленного не включает в себя оценка качества ремонта оборудования?

52. Какие мероприятия из перечисленных не проводятся для обеспечения надлежащего эксплуатационного состояния зданий и сооружений наряду с систематическими наблюдениями в объеме, определяемом местной инструкцией?

53. Кто из перечисленных лиц не относится к оперативному персоналу?

54. В каких случаях переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В могут проводиться без бланков переключений?

55. Что понимается под термином «фликер»?

56. Что понимается под термином «провал напряжения»?

57. Что понимается под термином «кондуктивная электромагнитная помеха в системе энергоснабжения»?

58. Что понимается под термином «уровень электромагнитной совместимости в системе энергоснабжения»?

59. Что подразумевает термин «мониторинг качества электроэнергии»?

60. Что подразумевает термин «точка общего присоединения»?

61. В каком из перечисленных случаев по планам сетевых организаций и потребителей электрической энергии необходимо проводить мониторинг качества электрической энергии?

62. Какое требование к проведению мониторинга качества электроэнергии указано неверно?

63. Измерение каких текущих параметров качества электрической энергии должна обеспечивать система мониторинга качества электроэнергии?

64. Что согласно требованиям Правил устройства электроустановок необходимо проводить для электрооборудования с номинальным напряжением до 500 кВ вновь вводимого в эксплуатацию?

65. Каким образом должны проводиться приемо-сдаточные испытания электрооборудования, произведенного за рубежом?

66. На основании чего при проведении приемо-сдаточных испытаний дается заключение о пригодности оборудования к эксплуатации?

67. Каким образом должны быть оформлены все измерения, испытания и опробования, произведенные персоналом монтажных и наладочных организаций в объеме приемо-сдаточных испытаний?

68. Что не проводится для машин постоянного тока при проведении приемо-сдаточных испытаний?

69. Что не проводится для масляных выключателей при приемо-сдаточных испытаниях?

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

71. Какая электроустановка считается действующей?

72. Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше?

73. Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?

74. На каких воздушных линиях устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?

75. Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?

76. Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?

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

78. Каков уровень частоты, снижение ниже которого должно быть полностью исключено автоматическим ограничением снижения частоты?

79. Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?

80. Какое цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?
81. Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?
82. Для какого диапазона напряжений электроустановок действуют Правила устройства электроустановок в части релейной защиты?
83. Допускается ли действие релейной защиты при повреждении электрооборудования только на сигнал?
84. Допускается ли неселективное действие релейной защиты?
85. От каких из перечисленных видов повреждений и ненормальных режимов работы должны быть предусмотрены устройства релейной защиты для трансформаторов?
86. Для каких целей предназначено освещение безопасности?
87. Какой режим работы нейтрали должен быть в сетях 220 кВ и выше?
88. Какой режим работы нейтрали предусматривается для сетей 2-35 кВ?
89. На сколько категорий подразделяются электроприемники в отношении надежности электроснабжения?
90. Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин распределительных устройств 35 кВ и выше?
91. Допускается ли применение тросовых молниеотводов на открытых распределительных устройствах 35 кВ и выше?
92. Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?
93. Какое количество силовых кабелей до 35 кВ рекомендуется прокладывать в земле в одной траншее?
94. При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?
95. При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на воздушных линиях 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?
96. Каким должен быть угол пересечения воздушной линии с электрифицированной железной дорогой?

97. При какой температуре окружающего воздуха допускается включение трансформаторов с системами охлаждения ДЦ и Ц на номинальную нагрузку в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации»?

98. Какая периодичность осмотров оборудования распределительного устройства без отключения от сети указана неверно?

99. Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?

100. Какое из перечисленных требований при эксплуатации конденсаторной установки указано неверно?

101. Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей воздушной линии в пролете пересечения ее с другими воздушными линиями и линиями связи?

102. С какой периодичностью на воздушных линиях напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках?

103. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс воздушных линий, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта?

104. С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок воздушных линий?

105. Какого значения не должна превышать перегрузка по току на период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет?

106. О каких неполадках устройств релейной защиты и автоматики должна быть проинформирована вышестоящая организация, в управлении или ведении которой они находятся?

107. Какие действия должен предпринять персонал при обнаружении угрозы неправильного срабатывания устройства релейной защиты и автоматики?

108. Какое из приведенных требований, предъявляемых к контрольным кабелям при устранении повреждений или их наращивании, указано неверно в соответствии

с «Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации»?

109. Как должно быть выполнено присоединение заземляющих проводников к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи?

110. Какая периодичность измерения сопротивления заземляющих устройств указана неверно?

111. С какой периодичностью должна проводиться проверка трубчатых разрядников со снятием их с опор?

112. Какое из перечисленных условий при установке дугогасящих реакторов для компенсации емкостных токов замыкания на землю в электрических сетях указано неверно?

113. Какие требования из перечисленных к рабочему и аварийному освещению помещений и рабочих мест энергообъектов указаны неверно?

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

115. Какие сроки осмотров и проверки осветительной сети на электростанциях, подстанциях и диспетчерских пунктах указаны неверно?

116. Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном ведении диспетчера?

117. Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном управлении диспетчера?

118. Какие из перечисленных условий должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?

119. Какие из перечисленных данных не используются при планировании режимов работы электростанций и сетей?

120. Что должны определять органы оперативно-диспетчерского управления в части работы автоматической частотной разгрузки и частотного автоматического повторного включения энергосистем?

121. Какие из перечисленных показателей должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?

122. Какое положение по выводу оборудования и воздушных линий в ремонт по оперативным заявкам на энергообъекте указано неверно?

123. Что из перечисленного не входит в задачи оперативно-диспетчерского управления при ликвидации технологических нарушений?

124. Каким путем обеспечивается надежность схем собственных нужд переменного и постоянного тока электростанций и подстанций в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?

125. Какие сведения по каждой диспетчерской команде должны быть обязательно зарегистрированы при помощи технических средств, позволяющих обеспечить их достоверность (если команда касается изменения нагрузки генераторов тепловых электрических станций или энергопринимающих установок потребителей с управляемой нагрузкой)?

126. В течение какого времени с момента получения запроса от системного оператора необходимо предоставить сведения?

127. В каком случае аварийный выход из строя электросетевого или генерирующего оборудования считается угрозой нарушения электроснабжения (режимом с высоким риском нарушения электроснабжения)?

128. При какой длительности аварийный выход из строя средств связи диспетчерских центров, центров управления сетями в сетевых организациях и объектов электроэнергетики считается угрозой нарушения электроснабжения (режим с высоким риском нарушения электроснабжения)?

129. Что понимается под термином «противопожарный режим»?

130. Что из перечисленного не является функциями системы обеспечения пожарной безопасности?

131. Что является целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?

132. Кто несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности в организации?

133. К какому классу относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?

134. На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?

135. В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?

136. Что из перечисленного не относится к первичным средствам пожаротушения?

137. Кем и каким документом на энергопредприятии устанавливается порядок подготовки и проведения всех огнеопасных работ в цехах, помещениях, на кровле и на территории объекта?

138. Каков порядок действий после изъятия талона на производство огневых работ при необходимости продолжения данной работы?

139. Каким образом оформляется разрешение на производство огневых работ во временных местах?

140. Кого привлекают к участию в объектовой комиссии по приемке постоянных мест проведения огневых работ после их оборудования?

141. Кем подписывается наряд на производство огневых работ на пожароопасном оборудовании (мазутные резервуары, газопроводы и т.п.)?

142. Каким образом должны проводиться аварийные сварочные работы?

143. Кем должен осуществляться непрерывный контроль за производством огневых работ?

144. Кем должен осуществляться выборочный контроль за производством огневых работ?

145. Какой надзор за выполнением огневых работ должны осуществлять ответственный руководитель работ и лицо, допустившее к этим работам?

146. Какие технические мероприятия необходимо соблюдать перед производством огневых работ на емкостях или внутри них и на трубопроводах, в которых находились легковоспламеняющиеся и горючие материалы?

147. Какие требования предъявляются при закрытии наряда после выполнения огневых работ на складах и других помещениях с горючими материалами?

148. Каков срок хранения закрытых нарядов на огневые работы?

149. На какие категории подразделяется электротехнический персонал организации?

150. У каких Потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?

151. Что означает термин «напряжение шага»?

152. Какие изолирующие средства защиты для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся к дополнительным?

153. Что должно быть указано на средствах защиты, используемых для работы в электроустановках?

154. Где фиксируется распределение инвентарных средств защиты между объектами, оперативно-выездными бригадами?

155. Кто отвечает за правильную эксплуатацию и своевременный контроль за состоянием средств защиты, выданных в индивидуальное пользование?

156. Каким образом следует хранить изолирующие штанги и указатели напряжения выше 1000 В?

157. Каким образом оформляется наличие и периодический осмотр состояния электрозащитных средств?

158. Какой должна быть высота ограничительного кольца или упора электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?

159. В каком случае измерительные штанги необходимо заземлить при их использовании?

160. Как следует подниматься на конструкцию или телескопическую вышку, а также спускаться с них при работе с изолирующей штангой?

161. Какие средства защиты необходимо применять при работе с изолирующими клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением до 1000 В?

162. Каким образом проверяется исправность указателя напряжения перед началом работы с ним?

163. Обязательно ли касаться рабочей частью указателя напряжения непосредственно токоведущей части при проверке отсутствия напряжения?

164. Какие измерения можно выполнять клещами в цепях напряжением 10 кВ?

165. Какое назначение и область применения диэлектрических перчаток при работе в электроустановках?

166. Какие из перечисленных правил пользования диэлектрическими перчатками указаны неверно?

167. Что должно быть обозначено на переносном заземлении?

168. При каких температурах разрешается пользоваться фильтрующими противогазами с гопкалитовым патроном для защиты от окиси углерода?

169. С какой периодичностью должна производиться проверка шланговых противогазов на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздухопроводов)?

170. Какого диаметра и длины должны быть хлопчатобумажные страховочные канаты и страховочные канаты из капронового фала?

171. С какой периодичностью и какой нагрузкой должны подвергаться испытаниям

на механическую прочность предохранительные пояса и страховочные канаты?

172. Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших более пяти человек в результате аварии на производстве, эксплуатирующем электрические сети?

173. Какие сроки установлены Трудовым кодексом Российской Федерации для проведения расследования несчастного случая с работником в результате аварии на предприятии, эксплуатирующем электрические сети?

174. Кто несет ответственность за работу с персоналом?

175. Какие формы работы с ремонтным персоналом должны использоваться?

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

177. От каких факторов не зависит необходимость и длительность каждого этапа подготовки по новой должности оперативного персонала?

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

179. Для каких категорий работников проводится стажировка ?

180. В каком случае внеочередная проверка знаний не проводится?

181. Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?

182. В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?

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

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

185. Какой персонал из перечисленного должен проходить дублирование?
186. Каким образом устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?
187. Каков порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?
188. С каким персоналом в организации должен проводиться производственный инструктаж?
189. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала?
190. С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для ремонтного персонала?
191. Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?
192. Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?
193. В какие сроки проводится проверка знаний работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала, при подготовке по новой должности?
194. На какой персонал распространяются требования специальной подготовки?
195. Каковы условия проведения специальной подготовки персонала?
196. Кем устанавливается порядок проведения обходов и осмотров рабочих мест в энергетических организациях?
197. Какие требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений указаны верно?
198. Какое минимальное количество въездов должны иметь огражденные участки внутри площадок производственных объектов (открытые трансформаторные подстанции, склады и другие участки) площадью более 5 га?
199. Что не входит в обязанности руководителей организаций в области пожарной безопасности?
200. Какая рекомендуемая периодичность измерений положительного и отрицательного отклонений напряжения в сети центра питания без автоматического регулирования напряжения?

201. Какие требования к оборудованию постоянных мест для проведения огневых работ указаны неверно?

202. Каким минимальным количеством огнетушителей должно оснащаться помещение или участок, отведенное для постоянного проведения огневых работ?

203. На каком минимальном расстоянии от сгораемых материалов, зданий и сооружений устанавливаются на специально оборудованных площадках устройства для разогрева битума (котлы)?

204. После присвоения какой группы по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В производится назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя?

205. Что подразумевается под термином «диспетчерское управление» согласно Правилам оперативно - диспетчерского управления в электроэнергетике?

206. Как регламентируется проведение огневых работ на расстоянии 10 м от сливных эстакад горючих жидкостей?

207. Кем проводится комплексное опробование оборудования после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке?

208. На какой максимальный срок допускается продление дублирования работника в случае, если он не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку по противопоаварийной тренировке во время дублирования?

209. 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?

210. Что должны обеспечивать схемы электрических соединений объектов электроэнергетики (в том числе для ремонтных электроэнергетических режимов энергосистемы)?

211. С какой периодичностью диспетчерские центры обязаны осуществлять расчеты допустимых значений передаваемой мощности и уровней напряжения?

212. 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?

213. Что является основанием для проведения внеплановой проверки со стороны органов государственного пожарного надзора?

214. Что входит в обязанности потребителя согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей?

215. С какой периодичностью с момента ввода в эксплуатацию должны проводиться капитальные ремонты трансформаторов 110 кВ и выше мощностью 125 МВ·А и более?

216. Какие из перечисленных видов электрооборудования существуют?

217. Что понимается под термином «первичные меры пожарной безопасности»?

218. Какие виды работ на энергетических предприятиях относятся к огневым?

219. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников?

220. Какие определения признаков классификации взрывоопасных зон указаны верно?

221. Для чего применяется классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности? Укажите все правильные ответы.

222. Каким образом устанавливаются допустимые значения положительного и отрицательного отклонений напряжения в точках общего присоединения?

223. Какое допускается минимальное сечение провода для заземления сварочных агрегатов (трансформаторов)?

224. Какие требования к температурному режиму указаны верно?

225. С какой периодичностью административно-технический персонал должен проводить выборочные осмотры кабельных линий?

226. Измерение каких параметров заземляющих устройств производится после их реконструкции и ремонта, при обнаружении разрушения или перекрытия изоляторов воздушных линий электрической дугой?

227. С какой периодичностью органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля могут проводиться плановые

проверки в отношении юридических лиц, осуществляющих виды деятельности в сфере электроэнергетики?

228. В каких случаях договор о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии может быть заключен ранее заключения договора об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям?

229. Что означает термин «Особовзрывобезопасное электрооборудование»?

230. 238. Какие обязательства принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии?

231. В каких помещениях зданий и сооружений, не имеющих направленных на исключение опасности появления источника зажигания в горючей среде дополнительных мер защиты, допускается использовать электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты?

232. Какие случайные прерывания напряжения относятся к длительным прерываниям напряжения?

233. Какое из перечисленных требований к провалам и прерываниям напряжения указано верно?

234. Какое минимальное количество человек должно присутствовать при проведении процедуры проверки знаний работников организаций электроэнергетики?

235. Какая допускается максимальная утечка элегаза из резервуаров элегазовых комплектных распределительных устройств?

236. Какая допускается перегрузка по току для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией напряжением до 10 кВ на период ликвидации аварии?

237. Каким образом оформляется решение о расследовании причин аварии?

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

239. 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?

240. В каком случае требуется оформление разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки для аварийно-восстановительных работ, ликвидации аварийных режимов в работе системы энергоснабжения?

241. На какие классы не подразделяются пожароопасные зоны?

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

243. Какой минимальной ширины принимаются проходы со всех сторон при установке в сварочной мастерской автоматических сварочных установок?

244. В каких случаях электротехнический персонал обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте?

245. С какой периодичностью утверждаются соответствующим субъектом электроэнергетики схемы электрических соединений объекта электроэнергетики?

246. Что относится к сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара?

247. Как в соответствии с ГОСТ 33073-2014 «Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» определяется понятие «среднее напряжение»?

248. Какое определение соответствует термину «дублирование»?

249. Какие мероприятия, выполняемые для подготовки к проведению огневых работ, указаны неверно?

250. Какими должны быть расстояния от токоведущих частей открытых распределительных устройств до деревьев, высокого кустарника?

251. С какой периодичностью должен проводиться осмотр распределительных устройств на объектах без постоянного дежурства персонала?

252. В какой цвет должны быть окрашены открыто проложенные заземляющие проводники?

253. С какой периодичностью должны проводиться визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства ответственным за электрохозяйство потребителя или работником, им уполномоченным, с занесением результатов осмотров в паспорт заземляющего устройства?

254. В каких случаях должен проводиться осмотр средств защиты от перенапряжений на подстанциях в установках без постоянного дежурства персонала?

255. Какое требование к питанию светильников аварийного освещения указаны верно?

256. 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?

257. С какой периодичностью каждый диспетчерский центр разрабатывает и утверждает графики полного или частичного ограничения режима потребления, вводимого в случае необходимости принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в порядке, определяемом законодательством об электроэнергетике?

258. В какой срок с даты получения сетевая организация рассматривает заявление от потребителя электрической энергии в случае, если ему требуется установка приборов учета на принадлежащих сетевой организации объектах электросетевого хозяйства?

259. Какое количество экземпляров акта осмотра и разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки должно быть оформлено?

260. Чем устанавливаются методы определения степени защиты оболочки пожарозащищенного электрооборудования?

261. По каким признакам не классифицируется взрывозащищенное электрооборудование?

262. При каких режимах работы электрической сети не проводят испытания электроустановок в целях контроля качества электрической энергии?

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

264. В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников организаций электроэнергетики? Укажите все правильные ответы.

265. Участок какой длины в соответствии с Правилами противопожарного режима на электростанциях необходимо очистить от пыли перед проведе-

нием вулканизационных работ на конвейерной ленте транспортирующей топливо на электростанции?

266. В каком случае допускается не назначать работника, замещающего ответственного за электрохозяйство?

267. При какой минимальной температуре необходимо проводить электрические испытания электрооборудования и отбор пробы трансформаторного масла из баков аппаратов на химический анализ?

268. С какой периодичностью должен проводиться капитальный ремонт масляных выключателей распределительных устройств?

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

270. Что входит в обязанности субъекта оперативно-диспетчерского управления?

271. В каких эксплуатационных состояниях может находиться оборудование объектов электроэнергетики, принятых в эксплуатацию?

272. При какой продолжительности изменения напряжения электропитания относятся к медленным?

273. Какое определение соответствует термину «глухозаземленная нейтраль»?

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

275. В каком случае нарушаются требования пожарной безопасности, предъявляемые к обслуживанию сварочной аппаратуры в конце рабочей смены?

276. Когда следует производить отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (емкостей) и замер уровня?

277. Какое количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей разрешается хранить на рабочих местах?

278. На каком расстоянии должны располагаться кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом?

279. Какие требования пожарной безопасности к хранению баллонов с горючими газами указаны неверно?

280. Какие требования безопасности при проведении огневых работ допускаются Правилами противопожарного режима?

281. В каком случае разрешается использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территориях предприятий?

282. На каком расстоянии друг от друга необходимо устанавливать указатели ближайшего выхода в кабельных сооружениях?

283. Кем определяются места заземления мобильной пожарной техники на энергетических объектах?

284. Какое из перечисленных требований при проведении газосварочных работ указано верно?

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

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

287. В каких из перечисленных случаев наряд должен быть выдан заново?

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

289. Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?

290. 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?

291. 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!»?

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

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

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

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

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

297. Какие работы из перечисленных не относятся к специальным, право на проведение которых должно быть отражено в удостоверении?

298. Какое напряжение переносных светильников допускается при работе внутри трансформатора?

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

300. 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?

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

302. Каким образом должен выполняться капитальный ремонт электрооборудования напряжением выше 1000 В?

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

304. Под наблюдением каких работников должен осуществляться проезд автомобилей, машин, подъемных сооружений и механизмов по территории открытого распределительного устройства?

305. Какие требования предъявляются к командированному персоналу?

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

307. Допускается ли включать в состав бригады, выполняющей работы по наряду, работников, имеющих II группу по электробезопасности?

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

309. Каким образом оформляется наряд на работы в электроустановках?

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

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

312. Какие из перечисленных работ в электроустановках напряжением выше 1000 В необходимо проводить только по наряду?

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

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

10.2.3 Перечень тестовых дидактических материалов

Вопрос № 1 Каким федеральным законом дано определение земель энергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Земельным кодексом Российской Федерации
- 2 Гражданским кодексом Российской Федерации
- 3 Градостроительным кодексом Российской Федерации
- 4 Федеральным законом «Об электроэнергетике»

Вопрос № 2 Какие земли в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации_ могут быть признаны землями энергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным _, федеральными законами и законами субъектов РФ
- 2 Земли, которые независимо от месторасположения используются или

предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики, права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным федеральным законодательством и законами субъектов Российской Федерации

- 3** Земли, которые находятся в федеральной собственности и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики

Вопрос № 3 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1** В течение 15 рабочих дней со дня поступления заявления и необходимых сведений
- 2** В течение 28 дней с даты его поступления
- 3** В течение 20 дней с даты его поступления
- 4** В течение 35 дней с даты его поступления

Вопрос № 4 Какое из приведенных требований, предъявляемых к организации работ по предотвращению аварий, а также их последствий на объектах электросетевого хозяйства не соответствует особенностям использования сетевыми организациями земельных участков?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1** Уведомление должно содержать информацию о характере и виде повреждений объектов электросетевого хозяйства, а также сроки начала и окончания работ

- 2 Работы по предотвращению или ликвидации аварий, а также их последствий на объектах электросетевого хозяйства могут проводиться без предварительного уведомления собственников (землепользователей, землевладельцев, арендаторов) земельных участков. При проведении указанных работ сетевые организации обязаны направить уведомление собственникам (землепользователям, землевладельцам, арендаторам) соответствующих земельных участков не позднее чем через 2 рабочих дня с момента начала работ
- 3 Работы могут проводиться без предварительного уведомления собственников земельных участков
- 4 После выполнения работ сетевые организации должны привести земельные участки в состояние, пригодное для их использования по целевому назначению или в состояние, в котором соответствующие земельные участки находились до выполнения работ, а также возместить собственникам убытки, причиненные при производстве работ

Вопрос № 5 Что не входит в обязанности сетевой организации при содержании просек?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 содержание просеки в пожаробезопасном состоянии в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в лесах
- 2 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
- 3 устройство пожарных водоемов, пожарных наблюдательных пунктов и противопожарных минерализованных полос
- 4 вырубку или обрезку крон деревьев (лесных насаждений), произрастающих на просеках, высота которых превышает 4 метра

Вопрос № 6 Какой федеральный закон регулирует отношения, связанные со строительством и эксплуатацией линий электропередачи на землях лесного фонда?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Лесной кодекс Российской Федерации
- 2 Градостроительный кодекс Российской Федерации
- 3 Федеральный закон «Об электроэнергетике»
- 4 Земельный кодекс Российской Федерации

Вопрос № 7 К каким производственным объектам в соответствии с Градостроительным законодательством Российской Федерации относятся линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 К объектам средней опасности
- 2 К объектам низкой опасности
- 3 К особо опасным и технически сложным объектам
- 4 К уникальным объектам

Вопрос № 8 Какие государственные органы имеют право принимать нормативные правовые акты в области государственного регулирования отношений в сфере электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Органы местного самоуправления
- 2 Правительство Российской Федерации и уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
- 3 Органы государственной власти субъектов Российской Федерации

4 Только федеральные органы исполнительной власти

Вопрос № 9 Что из перечисленного не входит в технологическую основу функционирования электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Территориальные распределительные сети
- 2 Единая национальная (общероссийская) электрическая сеть
- 3 Система отношений, связанных с производством и оборотом электроэнергии на оптовом рынке
- 4 Единая система оперативно-диспетчерского управления

Вопрос № 10 Кто осуществляет контроль за соблюдением субъектами оптового и розничного рынков требований законодательства Российской Федерации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только Правительство Российской Федерации
- 2 Только уполномоченные федеральные органы исполнительной власти
- 3 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- 4 Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти

Вопрос № 11 Кто устанавливает порядок технологического присоединения энергопринимающих устройств юридических и физических лиц к электрическим сетям?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Правительство Российской Федерации или уполномоченные им феде-

ральные органы исполнительной власти

- 2 Федеральные органы исполнительной власти
- 3 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- 4 Правительство Российской Федерации

Вопрос № 12 Кто вправе рассматривать жалобы поставщиков и покупателей электрической и тепловой энергии о нарушениях их прав и законных интересов действиями (бездействием) иных субъектов электроэнергетики, а также запрашивать информацию, документы и иные доказательства, свидетельствующие о наличии признаков таких нарушений?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- 2 Уполномоченные федеральные органы исполнительной власти
- 3 Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти

Вопрос № 13 Кто вправе запрашивать у субъектов электроэнергетики информацию о возникновении аварий, об изменениях или о нарушениях технологических процессов, а также о выходе из строя сооружений и оборудования, которые могут причинить вред жизни или здоровью граждан, окружающей среде и имуществу граждан и (или) юридических лиц?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- 2 Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти
- 3 Уполномоченные федеральные органы исполнительной власти
- 4 Правительство Российской Федерации

Вопрос № 14 Кто осуществляет региональный государственный контроль за применением регулируемых цен (тарифов) на электрическую энергию?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Федеральные органы исполнительной власти
- 2 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- 3 Правительство Российской Федерации
- 4 Правительство Российской Федерации или уполномоченные им федеральные органы исполнительной власти

Вопрос № 15 Кому дано право утверждать технологические характеристики объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, порядок ведения реестра указанных объектов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Администратору торговой системы оптового рынка
- 2 Министерству энергетики Российской Федерации
- 3 Правительству Российской Федерации
- 4 ФСК ЕЭС

Вопрос № 16 С кем заключают договор собственники объектов электросетевого хозяйства, входящих в единую национальную (общероссийскую) электрическую сеть, предусматривающий право собственников указанных объектов самостоятельно заключать договоры оказания услуг по передаче электрической энергии, в случаях, установленных Правительством Российской Федерации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 С организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью
- 2 С органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации
- 3 С администратором торговой системы оптового рынка
- 4 С Министерством энергетики Российской Федерации

Вопрос № 17 Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом «О техническом регулировании»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Оценка риска применения продукции
- 2 Экспертиза промышленной безопасности
- 3 Только обязательная сертификация продукции
- 4 Обязательная сертификация или декларирование соответствия продукции

Вопрос № 18 Какие сведения не может содержать Технический регламент?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Порядок продления срока действия выданного сертификата соответствия
- 2 Требования энергетической эффективности и ресурсосбережения
- 3 Схемы подтверждения соответствия
- 4 Требования к продукции, причиняющей вред жизни или здоровью граждан, накапливаемый при длительном использовании этой продукции и зависящий от других факторов, не позволяющих определить степень допустимого риска

Вопрос № 19 Что понимается под аварией на объекте электроэнергетики и

(или) энергопринимающей установке?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 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.
- 2 Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ
- 3 Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте; неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ; отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федеральных законов «Об электроэнергетике» и «О теплоснабжении», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии)
- 4 Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», других феде-

ральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте (если они не содержат признаков аварии)

Вопрос № 20 Причины каких аварий расследует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору либо ее территориальный орган?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только причины аварий, в результате которых произошли 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
- 2 Только причины аварий, в результате которых произошли 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
- 3 Только причины аварий, в результате которых произошли 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 тыс. человек и более
- 4 Расследует причины всех перечисленных аварий

Вопрос № 21 Какие отключения оборудования объекта электросетевого хозяйства, приводящие к снижению надежности энергосистемы, не расследуются Ростехнадзором либо его территориальными органами?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 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
- 2 Превышение максимально допустимых перетоков мощности в контролируемом сечении длительностью 1 час и более
- 3 Разделение энергосистемы на части, выделение отдельных энергорайонов Российской Федерации на изолированную от Единой энергетической системы России работу (при отключении всех электрических связей с Единой энергетической системой России)
- 4 Все указанные отключения расследуются Ростехнадзором либо его территориальными органами

Вопрос № 22 В какой срок Ростехнадзор или его территориальные органы, принявшие решение о расследовании причин аварии, уведомляют об этом уполномоченный орган в сфере электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее 48 часов с момента аварии
- 2 Не позднее 24 часов с момента принятия такого решения
- 3 Не позднее 48 часов с момента принятия такого решения
- 4 Не позднее 48 часов с момента получения информации об аварии

Вопрос № 23 В какой срок Ростехнадзор должен завершить расследование причин аварии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В срок, не превышающий 20 дней с момента получения информации об

аварии

- 2 В срок, не превышающий 20 дней с момента аварии
- 3 В срок, не превышающий 10 дней со дня начала расследования
- 4 В срок, не превышающий 20 дней со дня начала расследования
- 5 В срок, не превышающий 10 дней с момента получения информации об аварии

Вопрос № 24 На сколько дней в случае необходимости руководитель Ростехнадзора может продлить срок проведения расследования причин аварии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более чем на 10 дней
- 2 Не более чем на 3 дня
- 3 Не более чем на 20 дней
- 4 Не более чем на 45 календарных дней со дня окончания срока расследования

Вопрос № 25 В какой срок комиссия по расследованию причин аварии уведомляет субъект электроэнергетики и (или) потребителя электрической энергии о начале обследования?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее чем за 12 часов до начала обследования
- 2 Не позднее чем за 1 час до начала обследования
- 3 Не позднее чем за 24 часа до начала обследования
- 4 Не позднее чем за 3 часа до начала обследования

Вопрос № 26 В течение какого времени материалы расследования причин аварии подлежат хранению Ростехнадзором?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее одного года со дня утверждения комиссией акта расследования
- 2 Не менее пяти лет со дня утверждения комиссией акта расследования
- 3 Не менее двух лет со дня утверждения комиссией акта расследования
- 4 Не менее 3 лет со дня утверждения комиссией акта расследования

Вопрос № 27 Как оформляется акт расследования технологического нарушения при несогласии отдельных членов комиссии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Несогласные члены комиссии подписывают акт с «особым мнением», изложенным рядом с их подписью или адресующим к отдельному приложению
- 2 Несогласные члены комиссии акт не подписывают и направляют «особое мнение» в Управление государственного энергетического надзора Ростехнадзора
- 3 Несогласные члены комиссии подписывают акт с примечанием «не согласен»
- 4 Несогласные члены комиссии акт не подписывают
- 5 Акт расследования составляется в 2 экземплярах и подписывается всеми членами комиссии; при несогласии отдельных членов комиссии их особое мнение прилагается к акту расследования

Вопрос № 28 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)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 От сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей
- 2 От пятидесяти тысяч до ста тысяч рублей
- 3 От тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей
- 4 От двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей

Вопрос № 29 Какому административному штрафу могут быть подвергнуты юридические лица за повреждение электрических сетей напряжением свыше 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 От сорока пяти тысяч до шестидесяти тысяч рублей
- 2 От десяти тысяч до двадцати тысяч рублей
- 3 От тридцати тысяч до сорока тысяч рублей
- 4 От шестидесяти тысяч до восьмидесяти тысяч рублей

Вопрос № 30 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 От сорока тысяч до пятидесяти тысяч рублей
- 2 От пятидесяти тысяч до шестидесяти тысяч рублей
- 3 От двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей
- 4 От десяти тысяч до двадцати тысяч рублей

Вопрос № 31 Какая ответственность предусмотрена за нарушение правил и норм при эксплуатации электроустановок?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Уголовная
- 2 Дисциплинарная
- 3 Административная ответственность

Вопрос № 32 В течение какого времени органы государственного контроля (надзора), органы муниципального контроля должны уведомить юридическое лицо о предстоящем проведении плановой проверки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее чем в течение трех рабочих дней до начала проведения проверки
- 2 Не позднее чем в течение одного рабочего дня до начала проведения проверки
- 3 Плановые проверки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля проводятся без предварительного уведомления юридического лица
- 4 Не позднее чем в течение двух рабочих дней до начала проведения проверки

Вопрос № 33 В течение какого времени с момента возникновения оснований для расторжения договора, заключенного с гарантирующим поставщиком (энергосбытовой организацией), сетевая организация обязана направить потребителям, в интересах которых он действует, уведомление о предстоящем расторжении договора и предложение о заключении договора с сетевой организацией?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В течение 10 рабочих дней

- 2 В течение 10 дней с момента возникновения оснований для расторжения договора, заключенного с гарантирующим поставщиком (энергосбытовой организацией)
- 3 В течение 3 дней
- 4 В течение 15 дней

Вопрос № 34 В течение какого времени сетевая организация обязана уведомить потребителя услуг о перерыве, прекращении или ограничении передачи электрической энергии в случае, когда неудовлетворительное состояние энергопринимающего устройства потребителя услуг, удостоверенное федеральным уполномоченным органом по технологическому энергетическому надзору, угрожает аварией или создает угрозу жизни и безопасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее, чем за 24 часа до введения указанных мер
- 2 В течение суток с даты принятия такого решения
- 3 В течение 3 дней с даты принятия такого решения, но не позднее, чем за 24 часа до введения указанных мер
- 4 Немедленно после принятия такого решения

Вопрос № 35 За какое время до приостановления оказания услуг по передаче электрической энергии сетевая организация должна сделать предварительное уведомление потребителю?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 За одни сутки до предполагаемого приостановления передачи электрической энергии
- 2 За 3 рабочих дня до даты предполагаемого приостановления оказания услуг по передаче электрической энергии

- 3 За 7 рабочих дней до даты предполагаемого приостановления оказания услуг по передаче электрической энергии
- 4 Перерыв в передаче электрической энергии, прекращение или ограничение режима передачи электрической энергии допускаются по соглашению сторон

Вопрос № 36 Что из перечисленного не является критериями технической возможности технологического присоединения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Отсутствие ограничений на максимальную мощность в объектах электросетевого хозяйства, к которым надлежит произвести технологическое присоединение
- 2 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
- 3 Отсутствие необходимости реконструкции или расширения (сооружения новых) объектов электросетевого хозяйства смежных сетевых организаций либо строительства (реконструкции) генерирующих объектов для удовлетворения потребности заявителя
- 4 Возможность перераспределения объема присоединенной мощности одних владельцев в пользу других

Вопрос № 37 До какого числа сетевые организации должны сформировать перечни потребителей, аварийное ограничение нагрузки потребления которых осуществляется сетевыми организациями в соответствии с графиками аварийного ограничения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 До 1 июня

- 2 До 15 июля
- 3 До 15 июня
- 4 До 1 августа

Вопрос № 38 На какой период времени разрабатываются графики аварийного ограничения режима потребления электрической энергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На период с 1 сентября текущего года по 31 августа следующего года
- 2 На период с 1 ноября текущего года по 31 октября следующего года
- 3 На период с 1 января по 31 декабря следующего года
- 4 На период с 1 октября текущего года по 30 сентября следующего года

Вопрос № 39 До какого числа системный оператор должен направить в сетевые организации требования к графикам аварийного ограничения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 До 15 июня
- 2 До 1 июля
- 3 До 15 июля
- 4 До 1 июня

Вопрос № 40 До какого числа сетевые организации должны сформировать перечень вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 До 15 июня
- 2 До 1 июля
- 3 До 15 июля
- 4 До 1 июня

Вопрос № 41 В какой срок сетевые организации должны предоставить по запросам диспетчерского центра и соответствующего первичного получателя команд об аварийных ограничениях перечни вторичных получателей команд об аварийных ограничениях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В срок, не превышающий 5 дней с даты поступления запроса
- 2 В срок, не превышающий 7 дней с даты поступления запроса
- 3 В срок, не превышающий 3 дней с даты поступления запроса
- 4 В срок, не превышающий 10 дней с даты поступления запроса

Вопрос № 42 Должны ли быть уведомлены потребители соответствующими организациями, осуществляющими фактически действия по вводу аварийных ограничений, об утвержденных графиках аварийного ограничения и если должны, то когда?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Должны, не позднее чем за 7 дней до начала очередного периода их действия
- 2 Должны, не позднее чем за 15 дней до начала очередного периода их действия
- 3 Должны, в порядке, предусмотренном договором оказания услуг по передаче электрической энергии либо договором энергоснабжения
- 4 Не должны

Вопрос № 43 Кем не производятся действия по временному отключению потребления в порядке и сроки, предусмотренные графиками временного отключения потребления по команде системного оператора?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Диспетчерским персоналом
- 2 Оперативным персоналом потребителей
- 3 Оперативным персоналом объектов по производству электрической энергии
- 4 Оперативным персоналом сетевых организаций

Вопрос № 44 Какие действия вправе осуществить сетевые организации при невыполнении потребителем команд (распоряжений) системного оператора о введении в действие графиков аварийного ограничения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только ограничить его потребление вплоть до уровня аварийной брони
- 2 Ограничить его потребление
- 3 Отключить указанного потребителя непосредственно с питающих центров или ограничить его потребление вплоть до уровня аварийной брони
- 4 Только отключить указанного потребителя непосредственно с питающих центров

Вопрос № 45 Каким образом определяется продолжительность времени для завершения непрерывного технологического процесса потребителя, внезапное прекращение которого вызывает необратимое нарушение технологического процесса и (или) опасность для жизни людей, окружающей среды?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Устанавливается на основании проектной документации, а при ее отсутствии определяется по взаимному согласованию сетевой организации и потребителя в порядке, предусмотренном Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии, Правилами технологического присоединения
- 2 Устанавливается Правилами технологического присоединения
- 3 Устанавливается с согласования сетевой организации в порядке, предусмотренном Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии
- 4 Устанавливается только на основании проектной документации

Вопрос № 46 В каких документах определяется объем минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю при возникновении или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В акте согласования технологической и (или) аварийной брони электроснабжения потребителя, являющемся неотъемлемым приложением к договору энергоснабжения (договору оказания услуг по передаче электрической энергии)
- 2 В специальном акте согласования объема минимально необходимых поставок электрической энергии потребителю
- 3 В специальном акте согласования технологической и аварийной брони электроснабжения потребителя
- 4 В договоре энергоснабжения (договор оказания услуг по передаче электрической энергии)

Вопрос № 47 С какого момента ответственность за сохранность оборудования энергообъекта несет организация-заказчик?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 После получения разрешения на эксплуатацию энергообъекта от органов государственного контроля и надзора
- 2 После завершения комплексного опробования энергоустановки
- 3 После подписания акта Государственной комиссией
- 4 С момента подписания акта приемки рабочей комиссией, которая принимает оборудование после проведения его индивидуальных испытаний для комплексного опробования
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 48 Какой показатель, определяющий экономичность работы, является нормируемым в электрических сетях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Технологический расход электроэнергии на ее транспорт
- 2 Частота в нормированных пределах
- 3 Перетоки активной мощности в допустимых диапазонах
- 4 Допустимые уровни напряжения в контрольных точках сети
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 49 Какие из перечисленных мероприятий не включаются в объем периодического технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений энергообъекта на основании действующих нормативно-технических документов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Выборочный наружный и внутренний осмотр (по решению председателя комиссии с учетом конструктивных особенностей оборудования)
- 2 Анализ эксплуатационной документации
- 3 Проверка фактических (рабочих) технических характеристик и конструк-

тивных параметров на соответствие требованиям эксплуатационной документации, проектным схемам, в том числе при работе оборудования в различных эксплуатационных режимах

- 4 Проведение испытаний оборудования (по решению председателя комиссии)
- 5 Разработка методик на каждый вид испытаний для конкретного средства измерения или испытательной установки

Вопрос № 50 Что из перечисленного не входит в обязанности работников, осуществляющих технический и технологический надзор за эксплуатацией оборудования, зданий и сооружений энергообъекта?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ведение учета технологических нарушений в работе оборудования
- 2 Ведение эксплуатационно-ремонтной документации и контроль за соблюдением установленных техническими нормами сроков проведения среднего и капитального ремонтов
- 3 Контроль состояния и ведения технической документации
- 4 Организация расследования нарушений в эксплуатации оборудования и сооружений
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 51 Что из перечисленного не включает в себя оценка качества ремонта оборудования?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Контроль документации, составленной перед ремонтом, в процессе ремонта и после ремонта и отражающей техническое состояние оборудования и качество выполненных ремонтных работ
- 2 Оценку соответствия требованиям правил пожарной безопасности отре-

монтированного оборудования

- 3 Окончательную оценку качества отремонтированных энергоустановок и оценку качества выполненных ремонтных работ
- 4 Проверку временной эксплуатационной документации

Вопрос № 52 Какие мероприятия из перечисленных не проводятся для обеспечения надлежащего эксплуатационного состояния зданий и сооружений наряду с систематическими наблюдениями в объеме, определяемом местной инструкцией?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Непрерывное наблюдение за уровнем, температурой и качественным составом подземных вод
- 2 Осмотр зданий и сооружений для выявления дефектов и повреждений 2 раза в год (весной и осенью)
- 3 Комплексное обследование производственных зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации более 25 лет, независимо от их состояния, с оценкой их прочности, устойчивости и эксплуатационной надежности с привлечением специализированных организаций, а в дальнейшем – по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет
- 4 Внеочередной осмотр после стихийных бедствий (ураганных ветров, больших ливней или снегопадов, пожаров, землетрясений силой 5 баллов и выше и т. д.) или аварий
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 53 Кто из перечисленных лиц не относится к оперативному персоналу?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Оперативный персонал ЦУС
- 2 Дежурный персонал структурных подразделений потребителя электриче-

ской энергии, выполняющий функции технологического управления (ведения) в отношении всех или части объектов электросетевого хозяйства, находящихся в эксплуатации такого потребителя

- 3 Персонал электролаборатории
- 4 Дежурный персонал подстанций, энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, персонал оперативно-выездных бригад

Вопрос № 54 В каких случаях переключения в электроустановках напряжением выше 1000 В могут проводиться без бланков переключений?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только при наличии действующих блокировочных устройств, исключающих неправильные операции с разъединителями и заземляющими ножами в процессе всех переключений
- 2 Только при простых переключениях
- 3 Переключения в электроустановках, не относящиеся к сложным переключениям, и переключения в целях предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима

Вопрос № 55 Что понимается под термином «фликер»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных наложением искусственного и естественного освещений
- 2 Ощущение неустойчивости зрительного восприятия, вызванное световым источником, яркость или спектральный состав которого изменяются во времени
- 3 Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных использованием газоразрядных ламп

- 4 Субъективное восприятие человеком колебаний светового потока искусственных источников света, вызванных недостаточным уровнем освещенности

Вопрос № 56 Что понимается под термином «провал напряжения»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,8U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от одной до нескольких десятков секунд
- 2 Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,7U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от десяти миллисекунд до одной секунды
- 3 Временное уменьшение напряжения в конкретной точке электрической системы ниже установленного порогового значения
- 4 Внезапное понижение напряжения в точке электрической сети ниже $0,6U_{ном}$, за которым следует восстановление напряжения до первоначального или близкого к нему уровня через промежуток времени от одной секунды до минуты

Вопрос № 57 Что понимается под термином «кондуктивная электромагнитная помеха в системе энергоснабжения»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети при повреждениях в ней
- 2 Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети от источника энергопитания
- 3 Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети от потребителей электроэнергии

- 4 Электромагнитная помеха, распространяющаяся по элементам электрической сети

Вопрос № 58 Что понимается под термином «уровень электромагнитной совместимости в системе энергоснабжения»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве опорного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами пользователей электрических сетей, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами, подключенными к электрической сети, без нарушения их нормального функционирования
- 2 Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без значительных нарушений их нормального функционирования
- 3 Регламентированный уровень кондуктивной электромагнитной помехи, используемый в качестве эталонного для координации между допустимым уровнем помех, вносимым техническими средствами энергоснабжающей организации и потребителей электрической энергии, и уровнем помех, воспринимаемым техническими средствами без аварийного нарушения их нормального функционирования

Вопрос № 59 Что подразумевает термин «мониторинг качества электроэнергии»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Процедуры одиночных, периодических и непрерывных обследований качества электроэнергии (КЭ) и наблюдений за показателями качества

электроэнергии (ПКЭ) в установленных интервалах времени, проводимых в целях оценки существующего уровня качества электроэнергии (КЭ), анализа, прогноза и принятия, при необходимости, соответствующих мер по результатам мониторинга

- 2 Контроль, осуществляемый с целью установления и проверки выполнения требований к техническим условиям на присоединение энергопринимающих устройств потребителей к электрической сети в части качества электроэнергии
- 3 Контроль, осуществляемый с целью разработки технических условий и проектной документации на присоединение энергопринимающих устройств потребителей к электрической энергии в части качества электроэнергии

Вопрос № 60 Что подразумевает термин «точка общего присоединения»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, в которой присоединены источники генерации и другие потребители электрической энергии
- 2 Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, в которой производится контроль качества электрической энергии
- 3 Электрически ближайшая к конкретной нагрузке пользователя сети точка, к которой присоединены нагрузки других пользователей сети
- 4 Электрически ближайшая к рассматриваемому потребителю электрической энергии точка электрической сети, к которой присоединены не менее трех потребителей электрической энергии

Вопрос № 61 В каком из перечисленных случаев по планам сетевых организаций и потребителей электрической энергии необходимо проводить мониторинг качества электрической энергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только при допуске к эксплуатации энергопринимающих устройств искажающих потребителей
- 2 Только при подготовке электрических сетей к сертификации электроэнергии
- 3 Только при определении технических условий для технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрической сети
- 4 В любом из перечисленных случаев, а также при разработке мероприятий по улучшению качества электроэнергии

Вопрос № 62 Какое требование к проведению мониторинга качества электроэнергии указано неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Измерения показателей качества электроэнергии в точках мониторинга в установленных интервалах времени мониторинга и их сопоставление с нормами качества электроэнергии проводят только при подготовке к обязательной сертификации электрической энергии
- 2 Выбранные пункты мониторинга указывают в договоре на оказание услуг по передаче электрической энергии и/или в акте разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности
- 3 В качестве пунктов мониторинга выбирают границы раздела балансовой принадлежности двух сетевых организаций или иной пункт, ближайший к границе раздела, в котором могут быть проведены измерения значений показателей качества электроэнергии

Вопрос № 63 Измерение каких текущих параметров качества электрической энергии должна обеспечивать система мониторинга качества электроэнергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только суммарные коэффициенты гармонических составляющих напряжений и токов
- 2 Только активную, реактивную и полную мощности для каждой фазы и суммарную мощность, включая коэффициенты мощности
- 3 Только фазные/междуфазные напряжения и ток в фазах (среднеквадратичные значения), включая гармоники напряжений и токов
- 4 Должно быть обеспечено измерение всех перечисленных параметров, включая коэффициенты несимметрии по обратной и нулевой последовательности

Вопрос № 64 Что согласно требованиям Правил устройства электроустановок необходимо проводить для электрооборудования с номинальным напряжением до 500 кВ вновь вводимого в эксплуатацию?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Приемо-сдаточные испытания
- 2 Оценку уровня оперативной готовности
- 3 Испытания на соответствие требованиям инструкций заводоизготовителей
- 4 Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты

Вопрос № 65 Каким образом должны проводиться приемо-сдаточные испытания электрооборудования, произведенного за рубежом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В соответствии с нормами испытаний подобного электрооборудования российского производства
- 2 Производятся в соответствии с указаниями завода (фирмы)-изготовителя. При этом значения проверяемых величин должны соответствовать указанным в Правилах устройства электроустановок

3 По усмотрению технического руководителя организации

Вопрос № 66 На основании чего при проведении приемо-сдаточных испытаний дается заключение о пригодности оборудования к эксплуатации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

!

*

- 1 Только на основании результатов проведенной проверки работы механической части в соответствии с заводскими и монтажными инструкциями
- 2 На основании результатов всех испытаний и измерений, относящихся к данной единице оборудования
- 3 Только на основании результатов проведенных испытаний устройств релейной защиты и автоматики

Вопрос № 67 Каким образом должны быть оформлены все измерения, испытания и опробования, произведенные персоналом монтажных и наладочных организаций в объеме приемо-сдаточных испытаний?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Соответствующими актами и (или) протоколами
- 2 Соответствующими ведомостями и картами уставок
- 3 В виде графиков и таблиц
- 4 В виде пояснительной записки

Вопрос № 68 Что не проводится для машин постоянного тока при проведении приемо-сдаточных испытаний?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Определение возможности включения без сушки машин постоянного тока
- 2 Фазировка
- 3 Измерение сопротивления изоляции
- 4 Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- 5 Снятие нагрузочной характеристики

Вопрос № 69 Что не проводится для масляных выключателей при приемосдаточных испытаниях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Измерение сопротивления изоляции
- 2 Оценка состояния внутрибаковой изоляции и изоляции дугогасительных устройств
- 3 Измерение степени нагрева доступных контактов первичной цепи с помощью тепловизора
- 4 Испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты
- 5 Измерение хода подвижных частей (траверс) выключателя, вжима контактов при включении, одновременности замыкания и размыкания контактов

Вопрос № 70 Что должен сделать работник, заметивший неисправности электроустановки или средств защиты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вызвать ремонтную службу
- 2 Принять меры по устранению неполадок
- 3 Самостоятельно устранить неисправности

- 4 Сообщить об этом своему непосредственному руководителю

Вопрос № 71 Какая электроустановка считается действующей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Исправная электроустановка
- 2 Электроустановка или ее часть, которая находится под напряжением либо на которую напряжение может быть подано путем включения коммутационных аппаратов или за счет электромагнитной индукции
- 3 Электроустановка, которая находится в постоянной эксплуатации
- 4 Электроустановка, которая находится под напряжением не ниже 220 В

Вопрос № 72 Какая автоматика резервирует отказы выключателей в электроустановках 110 кВ и выше?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Автоматическое повторное включение
- 2 Автоматическое регулирование возбуждения
- 3 Автоматическое включение резерва
- 4 Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)

Вопрос № 73 Какого срока давности должны быть пломбы государственной поверки на вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках электроэнергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более 3 лет
- 2 Не более 12 месяцев
- 3 Не более 5 лет

4 Не более 2 лет

Вопрос № 74 На каких воздушных линиях устанавливаются фиксирующие приборы для определения мест повреждений?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На воздушных линиях свыше 20 кВ до 35 кВ
- 2 На воздушных линиях 110 кВ
- 3 На воздушных линиях 110 кВ и выше длиной более 20 км
- 4 На воздушных линиях свыше 35 кВ до 110 кВ

Вопрос № 75 Какие надписи должен иметь аппарат защиты на напряжение до 1 кВ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Надпись, указывающую значения номинального тока аппарата, уставки расцепителя и номинального тока плавкой вставки, требующиеся для защищаемой им сети
- 2 Расчетное значение тока короткого замыкания для защищаемой сети
- 3 Габариты и число полюсов
- 4 Значение максимального тока короткого замыкания

Вопрос № 76 Для какого электрооборудования должны быть выполнены маслоприемники, маслоотводы и маслосборники для предотвращения растекания масла и распространения пожара при его повреждении?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для маслонеполненных силовых трансформаторов (реакторов) и баковых выключателей 110 кВ и выше

- 2 Для баковых выключателей 220 кВ
- 3 Для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с количеством масла более 1 тонны в единице
- 4 Для маслонаполненных силовых трансформаторов (реакторов) с массой масла более 5 тонн в единице (одном баке)

Вопрос № 77 Какие из перечисленных защитных мер применяются для защиты людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Двойная или усиленная изоляция
- 2 Сверхнизкое (малое) напряжение
- 3 Автоматическое отключение питания
- 4 Защитное заземление
- 5 Любая из перечисленных мер в отдельности или в сочетании

Вопрос № 78 Каков уровень частоты, снижение ниже которого должно быть полностью исключено автоматическим ограничением снижения частоты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 47 Гц
- 2 45 Гц
- 3 45 Гц в течение 30 сек
- 4 46 Гц

Вопрос № 79 Распределительные устройства какого напряжения должны быть оборудованы оперативной блокировкой?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только распределительные устройства напряжением 6 кВ и выше
- 2 Все распределительные устройства
- 3 Только распределительные устройства напряжением 35 кВ и выше
- 4 Распределительные устройства напряжением выше 1 кВ

Вопрос № 80 Какое цветовое обозначение должны иметь проводники защитного заземления во всех электроустановках, а также нулевые защитные проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Черного цвета
- 2 Голубого цвета по всей длине и желто-зеленые полосы на концах
- 3 Чередующиеся продольные или поперечные полосы одинаковой ширины желтого и зеленого цветов
- 4 Голубого цвета
- 5 Зеленого цвета по всей длине с черными продольными полосами

Вопрос № 81 Допускается ли в электропомещениях с установками до 1 кВ применение изолированных и неизолированных токоведущих частей без защиты от прикосновения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается во всех случаях
- 2 Не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок
- 3 Допускается, если в помещениях может находиться только оперативный персонал
- 4 Допускается, если при нормальном обслуживании нет опасности прикос-

новения к ним

Вопрос № 82 Для какого диапазона напряжений электроустановок действуют Правила устройства электроустановок в части релейной защиты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для всех напряжений 0,4 кВ и выше
- 2 Для всех напряжений 1 кВ и выше
- 3 Для напряжений от 1 кВ до 750 кВ
- 4 Для напряжений от 1 кВ до 500 кВ

Вопрос № 83 Допускается ли действие релейной защиты при повреждении электрооборудования только на сигнал?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается во всех случаях
- 2 Допускается, если повреждение этого элемента непосредственно не нарушает работу электрической системы
- 3 Допускается при наличии постоянного оперативного персонала
- 4 Не допускается, это запрещено Правилами устройства электроустановок

Вопрос № 84 Допускается ли неселективное действие релейной защиты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не допускается
- 2 Допускается при наличии быстродействующих защит
- 3 Допускается для обеспечения дальнего резервирования
- 4 Допускается - при использовании упрощенных главных электрических

схем с отделителями в цепях линий или трансформаторов, отключающими поврежденный элемент в бестоковую паузу, а также если это необходимо для обеспечения ускорения отключения короткого замыкания (КЗ)

Вопрос № 85 От каких из перечисленных видов повреждений и ненормальных режимов работы должны быть предусмотрены устройства релейной защиты для трансформаторов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только от витковых замыканий в обмотках
- 2 Только от однофазных замыканий на землю в обмотке и на выводах, присоединенных к сети с глухозаземленной нейтралью
- 3 Только от многофазных замыканий в обмотках и на выводах
- 4 От всех перечисленных видов повреждений и ненормальных режимов, включая понижение уровня масла

Вопрос № 86 Для каких целей предназначено освещение безопасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для временного продолжения работы до останова оборудования при аварийном отключении рабочего освещения
- 2 Для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения
- 3 Как временное при пуско-наладочных работах и испытаниях оборудования
- 4 Для эвакуации

Вопрос № 87 Какой режим работы нейтрали должен быть в сетях 220 кВ и выше?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 С эффективно заземленной нейтралью
- 2 С глухозаземленной нейтралью
- 3 С изолированной нейтралью
- 4 С нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор

Вопрос № 88 Какой режим работы нейтрали предусматривается для сетей 2-35 кВ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 С изолированной нейтралью или с нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор или резистор
- 2 С глухозаземленной нейтралью
- 3 С эффективно заземленной нейтралью
- 4 С нейтралью, заземляемой через конденсатор

Вопрос № 89 На сколько категорий подразделяются электроприемники в отношении надежности электроснабжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На четыре категории
- 2 На две категории
- 3 На пять категорий
- 4 На три категории

Вопрос № 90 Сколько стационарных заземлителей, как правило, должна иметь секция (система) шин распределительных устройств 35 кВ и выше?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Три стационарных заземлителя
- 2 Два стационарных заземлителя
- 3 Зависит от типа схемы распределительных устройств
- 4 Один стационарный заземлитель

Вопрос № 91 Допускается ли применение тросовых молниеотводов на открытых распределительных устройствах 35 кВ и выше?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается только над секциями и шинами
- 2 Допускается только над ошиновкой, если зоны защиты стержневых молниеотводов не закрывают всю территорию открытых распределительных устройств
- 3 Допускается на всей территории открытого распределительного устройства
- 4 Не допускается

Вопрос № 92 Допускается ли на открытом воздухе совмещенная прокладка на общих опорах гибких токопроводов напряжением выше 1 кВ и технологических трубопроводов?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается во всех случаях
- 2 Допускается, если токопроводы располагаются выше трубопроводов
- 3 Не допускается
- 4 Допускается, если обеспечивается безопасность ремонта трубопроводов

Вопрос № 93 Какое количество силовых кабелей до 35 кВ рекомендуется прокладывать в земле в одной траншее?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более 12
- 2 Не более 10
- 3 Не более 8
- 4 Не более 6

Вопрос № 94 При каких условиях для ограничения несимметрии тока и напряжений выполняется один полный цикл транспозиции?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При напряжении воздушных линий 35 кВ и выше и длине воздушных линий более 30 км
- 2 При напряжении воздушных линий 220 кВ и выше
- 3 При длине воздушных линий более 100 км и напряжении воздушных линий 110 кВ и выше
- 4 При длине воздушных линий более 150 км и напряжении воздушных линий 35 кВ и выше

Вопрос № 95 При каких условиях изолированное крепление грозозащитного троса на воздушных линиях 150 кВ и ниже требуется выполнять только на металлических и железобетонных анкерных опорах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При прохождении линии по населенной местности
- 2 При отсутствии организации каналов высокочастотной связи на тросе, а также если не предусмотрена плавка гололеда
- 3 При пересечении с автомобильными дорогами
- 4 При пересечении с железными дорогами

Вопрос № 96 Каким должен быть угол пересечения воздушной линии с электрифицированной железной дорогой?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Угол пересечения должен быть не менее 55°
- 2 Угол пересечения должен быть близким к 90° , но не менее 65°
- 3 Угол пересечения должен составлять 90°
- 4 Не нормируется

Вопрос № 97 При какой температуре окружающего воздуха допускается включение трансформаторов с системами охлаждения ДЦ и Ц на номинальную нагрузку в соответствии с Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не ниже минус 25°C
- 2 Не ниже минус 20°C
- 3 Не ниже минус 30°C
- 4 Не ниже минус 15°C

Вопрос № 98 Какая периодичность осмотров оборудования распределительного устройства без отключения от сети указана неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На объектах без постоянного дежурного персонала - не реже 1 раза в месяц
- 2 На объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в смену

- 3 В темное время суток для выявления разрядов, коронирования - не реже 1 раза в месяц
- 4 В трансформаторных и распределительных пунктах - не реже 1 раза в 6 месяцев
- 5 На объектах с постоянным дежурством персонала - не реже 1 раза в сутки

Вопрос № 99 Какое из перечисленных требований при эксплуатации резервуаров воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения указано неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Сжатый воздух, используемый в воздушных выключателях и приводах других коммутационных аппаратов, должен быть очищен от механических примесей с помощью фильтров, установленных в распределительных шкафах каждого воздушного выключателя или на воздухопроводе, питающем привод каждого коммутационного аппарата
- 2 У воздушных выключателей должно периодически проверяться наличие вентиляции внутренних полостей изоляторов (для выключателей, имеющих указатели)
- 3 Резервуары воздушных выключателей и других аппаратов высокого напряжения подлежат регистрации в органах государственного контроля и надзора
- 4 При снижении давления воздуха в ресиверах воздушных выключателей ниже уровня, установленного документацией организации - изготовителя, должна блокироваться схема управления выключателем без отключения выключателя

Вопрос № 100 Какое из перечисленных требований при эксплуатации конденсаторной установки указано неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Осмотр конденсаторной установки без отключения должен производиться

ся не реже 1 раза в 3 месяца

- 2 Включение конденсаторной установки должно проводиться после повышения температуры конденсаторов (окружающего воздуха) до значений, установленных владельцем объекта электроэнергетики с учетом требований документации организации - изготовителя и выдержки их по времени при температуре, установленной владельцем объекта электроэнергетики
- 3 Если токи в фазах различаются более чем на 10%, работа конденсаторной установки не допускается
- 4 Повторное включение конденсаторной установки допускается не ранее чем через одну минуту после отключения
- 5 Включение конденсаторной установки, отключившейся действием защит, допускается после выяснения и устранения причины ее отключения

Вопрос № 101 Какое количество соединителей допускается на каждом проводе или тросе пересекающей воздушной линии в пролете пересечения ее с другими воздушными линиями и линиями связи?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более 2 соединителей
- 2 Не более 1 соединителя
- 3 Не более 3 соединителей
- 4 Не регламентируется

Вопрос № 102 С какой периодичностью на воздушных линиях напряжением 35 кВ и выше или их участках, имеющих срок службы 20 лет и более, должны проводиться верховые осмотры с выборочной проверкой проводов и тросов в зажимах и в дистанционных распорках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже одного раза в четыре года
- 2 Не реже одного раза в год
- 3 Не реже одного раза в 12 лет
- 4 Не регламентировано

Вопрос № 103 С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния антикоррозийного покрытия металлических опор и траверс воздушных линий, металлических подножников и анкеров оттяжек с выборочным вскрытием грунта?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже 1 раза в 5 лет
- 2 Не реже 1 раза в 10 лет
- 3 Не реже 1 раза в 3 года
- 4 Не регламентировано

Вопрос № 104 С какой периодичностью должна проводиться проверка состояния железобетонных опор и приставок воздушных линий?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Перед подъемом на опору или сменой деталей
- 2 Не реже 1 раза в год
- 3 Не реже 1 раза в 3 года
- 4 Не регламентировано

Вопрос № 105 Какого значения не должна превышать перегрузка по току на период послеаварийного режима для кабелей, находящихся в эксплуатации более 15 лет?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 10 %
- 2 15 %
- 3 18 %
- 4 30 %

Вопрос № 106 О каких неполадках устройств релейной защиты и автоматики должна быть проинформирована вышестоящая организация, в управлении или ведении которой они находятся?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только о случаях неправильного срабатывания устройств релейной защиты и автоматики
- 2 Только о выявленных дефектах аппаратуры
- 3 О каждом случае неправильного срабатывания или отказа срабатывания устройств релейной защиты и автоматики, а также о выявленных дефектах схем и аппаратуры
- 4 Только о случаях отказа срабатывания устройств релейной защиты и автоматики

Вопрос № 107 Какие действия должен предпринять персонал при обнаружении угрозы неправильного срабатывания устройства релейной защиты и автоматики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вывод из работы устройства релейной защиты и автоматики с разрешения вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала
- 2 Вывод из работы устройства релейной защиты и автоматики с разрешения технического руководителя, с последующим сообщением оперативно-диспетчерскому персоналу

- 3 Вывод из работы устройства релейной защиты и автоматики после оформления заявки на отключение в диспетчерскую службу или соответствующий орган оперативно-диспетчерского управления
- 4 Не регламентировано

Вопрос № 108 Какое из приведенных требований, предъявляемых к контрольным кабелям при устранении повреждений или их наращивании, указано неверно в соответствии с Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей Российской Федерации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Кабели с поливинилхлоридной и резиновой оболочкой должны соединяться, как правило, с помощью эпоксидных соединительных муфт или на переходных рядах зажимов
- 2 Соединение жил кабеля с металлической оболочкой должно осуществляться с установкой герметичных муфт или с помощью предназначенных для этого коробок !Указанные муфты и коробки должны быть зарегистрированы
- 3 На каждые 50 м одного кабеля в среднем должно быть не более одного соединения
- 4 На каждые 50 м одного кабеля в среднем должно быть не более двух соединений

Вопрос № 109 Как должно быть выполнено присоединение заземляющих проводников к корпусам аппаратов, машин и опорам воздушных линий электропередачи?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только болтовым соединением
- 2 Только сваркой

- 3 Сваркой с металлическим основанием или с помощью болтового соединения

Вопрос № 110 Какая периодичность измерения сопротивления заземляющих устройств указана неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 После монтажа, переустройства и капитального ремонта этих устройств на электростанциях, подстанциях и линиях электропередач
- 2 На подстанциях воздушных распределительных сетей напряжением 35 кВ и ниже - не реже 1 раза в 12 лет
- 3 В сетях напряжением 35 кВ и ниже у опор с разъединителями, защитными промежутками, трубчатыми и вентильными разрядниками и у опор с повторными заземлителями нулевых проводов - не реже 1 раза в 12 лет
- 4 При обнаружении на тросовых опорах воздушных линий напряжением 110 кВ и выше следов перекрытий или разрушений изоляторов электрической дугой
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 111 С какой периодичностью должна проводиться проверка трубчатых разрядников со снятием их с опор?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не регламентировано
- 2 1 раз в пять лет
- 3 1 раз в два года
- 4 1 раз в год
- 5 1 раз в три года

Вопрос № 112 Какое из перечисленных условий при установке дугогася-

щих реакторов для компенсации емкостных токов замыкания на землю в электрических сетях указано неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для подключения дугогасящих реакторов, как правило, должны использоваться трансформаторы со схемой соединения обмоток звезда-треугольник
- 2 Ввод дугогасящего реактора, предназначенный для заземления, должен быть соединен непосредственно с общим заземляющим устройством
- 3 Дугогасящие реакторы должны быть подключены к нейтралям трансформаторов, генераторов или синхронных компенсаторов через разъединители
- 4 Установка дугогасящих реакторов на тупиковых подстанциях не допускается

Вопрос № 113 Какие требования из перечисленных к рабочему и аварийному освещению помещений и рабочих мест энергообъектов указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Рабочее и аварийное освещение в нормальном режиме должно питаться от разных независимых источников питания
- 2 Присоединение к сети аварийного освещения других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению, не допускается
- 3 При отключении источников питания на электростанциях и подстанциях и на диспетчерских пунктах аварийное освещение должно автоматически переключаться на аккумуляторную батарею или другой независимый источник питания
- 4 Сеть аварийного освещения должна быть оборудована штепсельными розетками для подключения вспомогательного оборудования при ликвидации аварии

Вопрос № 114 Чем должны отличаться светильники аварийного освещения от светильников рабочего освещения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Типом светильника
- 2 Степенью защиты
- 3 Знаками или окраской
- 4 Видом источника света

Вопрос № 115 Какие сроки осмотров и проверки осветительной сети на электростанциях, подстанциях и диспетчерских пунктах указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проверка действия автомата аварийного освещения должна проводиться не реже 1 раза в месяц в дневное время
- 2 Измерение освещенности рабочих мест - при вводе в эксплуатацию и в дальнейшем 1 раз в год
- 3 Проверка исправности аварийного освещения при отключении рабочего освещения должна проводиться 2 раза в год

Вопрос № 116 Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном ведении диспетчера?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не регламентировано
- 2 Только оборудование, устройства защиты и автоматики, состояние и режим которых влияют на настройку противоаварийной автоматики
- 3 Только оборудование, устройства защиты и автоматики и средства

управления, состояние и режим которых влияют на режим и надежность сетей

- 4 Только оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв электростанций и энергосистемы в целом
- 5 Все перечисленное

Вопрос № 117 Какое оборудование, линии электропередачи, устройства релейной защиты и противоаварийной и режимной автоматики, средства диспетчерского и технологического управления должны находиться в оперативном управлении диспетчера?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на режим и надежность сетей
- 2 Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, состояние и режим которых влияют на располагаемую мощность и резерв электростанций и энергосистемы в целом
- 3 Оборудование, устройства защиты и автоматики, состояние и режим которых влияют на настройку противоаварийной автоматик
- 4 Оборудование, устройства защиты и автоматики и средства управления, операции с которыми оперативно-диспетчерский персонал данного уровня выполняет непосредственно или если эти операции требуют координации действий подчиненного оперативно-диспетчерского персонала и согласованных изменений на нескольких объектах
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 118 Какие из перечисленных условий должны быть обеспечены при планировании режимов работы электростанций и сетей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только поддержание требуемых резервов активной и реактивной мощности
- 2 Только минимизация суммарных затрат покупателей электроэнергии при обеспечении требуемой надежности с учетом режимных условий, условий заключенных договоров на поставку электроэнергии и мощности и действующих правил купли-продажи электроэнергии и мощности
- 3 Только сбалансированность потребления и нагрузки электростанций с учетом внешних перетоков энергосистем, объединенных и единой энергосистем
- 4 Все перечисленные условия
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 119 Какие из перечисленных данных не используются при планировании режимов работы электростанций и сетей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не регламентировано
- 2 Прогноз потребления энергосистемами, объединенными энергосистемами и единой энергосистемой России электрической энергии и мощности на год, квартал, месяц, неделю, сутки и каждые полчаса (час)
- 3 Характеристики электрических станций с точки зрения готовности их оборудования к несению нагрузки и обеспеченности энергоресурсами, а также технико-экономические характеристики оборудования
- 4 Характеристики электрических сетей, используемых для передачи и распределения электроэнергии, с точки зрения пропускной способности, потерь и других характеристик
- 5 Прогноз затрат на компенсацию потерь электроэнергии

Вопрос № 120 Что должны определять органы оперативно-диспетчерского управления в части работы автоматической частотной разгрузки и частотного автоматического повторного включения энергосистем?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только размещение устройств автоматической частотной разгрузки
- 2 Только объем автоматической частотной разгрузки с учетом местных балансов мощности и объем частотного автоматического повторного включения
- 3 Только уставки устройств автоматической частотной разгрузки и частотного автоматического повторного включения
- 4 Все перечисленное
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 121 Какие из перечисленных показателей должны обеспечиваться при регулировании напряжения в электрических сетях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только соответствие показателей напряжения требованиям государственного стандарта
- 2 Только соответствие уровня напряжения значениям, допустимым для оборудования электрических станций и сетей с учетом допустимых эксплуатационных повышений напряжения промышленной частоты на электрооборудовании
- 3 Только необходимый запас устойчивости энергосистем
- 4 Все перечисленные показатели

Вопрос № 122 Какое положение по выводу оборудования и воздушных линий в ремонт по оперативным заявкам на энергообъекте указано неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Срочные заявки разрешается подавать в любое время суток непосредственно диспетчеру, в управлении или ведении которого находится от-

ключаемое оборудование

- 2 Время операций, связанных с выводом в ремонт и вводом в работу оборудования и линий электропередач, а также растопкой котла, пуском турбины и набором на них требуемой нагрузки, должно быть включено в срок ремонта, разрешенного по заявке
- 3 Заявки должны быть утверждены техническим руководителем энергообъекта
- 4 Если по какой-либо причине оборудование не было отключено в назначенный срок, длительность ремонта должна остаться прежней, а дата включения перенесена на время, соответствующее времени задержки в выводе в ремонт

Вопрос № 123 Что из перечисленного не входит в задачи оперативно-диспетчерского управления при ликвидации технологических нарушений?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Планирование и управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики
- 2 Предотвращение развития и ликвидация нарушений нормального режима на объектах электроэнергетики
- 3 Выяснение причины отключения или остановки оборудования
- 4 Изменение эксплуатационного состояния ЛЭП, оборудования и устройств
- 5 Подготовка к производству ремонтных работ

Вопрос № 124 Каким путем обеспечивается надежность схем собственных нужд переменного и постоянного тока электростанций и подстанций в нормальных, ремонтных и аварийных режимах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только секционированием шин
- 2 Только автоматического ввода резервного питания любой секции шин СН всех напряжений
- 3 Только распределением 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
- 4 Только распределением механизмов СН по секциям шин из условия минимального нарушения работы электростанции или подстанции в случае отключения любой секции
- 5 Всеми перечисленными

Вопрос № 125 Какие сведения по каждой диспетчерской команде должны быть обязательно зарегистрированы при помощи технических средств, позволяющих обеспечить их достоверность (если команда касается изменения нагрузки генераторов тепловых электрических станций или энергопринимающих установок потребителей с управляемой нагрузкой)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 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
- 2 Время выдачи (получения) команды (разрешения); фамилия лица, отдавшего команду (разрешение); фамилия лица, которому адресована команда (разрешение); содержание команды (разрешения); другая информация по решению субъекта оперативно-диспетчерского управления
- 3 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); содержание команды (разрешения); другая информация по решению субъекта оперативно-диспетчерского управления

Вопрос № 126 В течение какого времени с момента получения запроса от системного оператора необходимо предоставить сведения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В течение 1 часа с момента получения запроса
- 2 В течение 2 часов с момента получения запроса или в иные предусмотренные запросом сроки
- 3 В течение 3 часов с момента получения запроса

Вопрос № 127 В каком случае аварийный выход из строя электросетевого или генерирующего оборудования считается угрозой нарушения электроснабжения (режимом с высоким риском нарушения электроснабжения)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Если это приводит к электроэнергетическому режиму энергосистемы с превышением максимально допустимых перетоков длительностью 1 час
- 2 Если это приводит к электроэнергетическому режиму энергосистемы с превышением максимально допустимых перетоков длительностью 2,5 часа
- 3 Если это приводит к электроэнергетическому режиму энергосистемы с превышением максимально допустимых перетоков длительностью более 3 часов
- 4 Если это приводит к электроэнергетическому режиму энергосистемы с превышением максимально допустимых перетоков длительностью 2 часа

Вопрос № 128 При какой длительности аварийный выход из строя средств связи диспетчерских центров, центров управления сетями в

сетевых организациях и объектов электроэнергетики считается угрозой нарушения электроснабжения (режим с высоким риском нарушения электроснабжения)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При длительности более 6 часов
- 2 При длительности более 18 часов
- 3 При длительности более 24 часов
- 4 Не регламентировано

Вопрос № 129 Что понимается под термином «противопожарный режим»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Специальные условия социального и технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом
- 2 Действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности
- 3 Состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров
- 4 Совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными правовыми актами субъектов РФ и муниципальными правовыми актами по пожарной безопасности требований пожарной безопасности, определяющих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, земельных участков, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности

Вопрос № 130 Что из перечисленного не является функциями системы обеспечения пожарной безопасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проведение аварийно-восстановительных работ после тушения пожаров
- 2 Разработка и осуществление мер пожарной безопасности
- 3 Создание пожарной охраны и организация ее деятельности
- 4 Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности

Вопрос № 131 Что является целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Целью служит все перечисленное
- 2 Только защита имущества при пожаре
- 3 Только обеспечение безопасности людей при пожаре
- 4 Только предотвращение пожара

Вопрос № 132 Кто несет персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности в организации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Руководитель организации
- 2 Руководители подразделений организации
- 3 Инженер по пожарной безопасности организации

Вопрос № 133 К какому классу относятся пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 К классу D
- 2 К классу E
- 3 К классу C
- 4 К классу B

Вопрос № 134 На какие виды подразделяется электрооборудование в зависимости от степени пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Без средств пожаровзрывозащиты, пожаровзрывозащищенное
- 2 Без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное, взрывозащищенное, с повышенной взрывозащитой
- 3 На электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты, пожарозащищенное (для пожароопасных зон) и взрывозащищенное (для взрывоопасных зон)

Вопрос № 135 В течение какого времени кабели и провода систем противопожарной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В течение времени, необходимого для выполнения их функций
- 2 Не более двух часов
- 3 В течение одного часа
- 4 Время зависит от типа систем противопожарной защиты

Вопрос № 136 Что из перечисленного не относится к первичным средствам пожаротушения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Покрывала для изоляции очага возгорания
- 2 Переносные и передвижные огнетушители
- 3 Автоматические системы пожаротушения
- 4 Ящики с песком

Вопрос № 137 Кем и каким документом на энергопредприятии устанавливается порядок подготовки и проведения всех огнеопасных работ в цехах, помещениях, на кровле и на территории объекта?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Планом пожаротушения, утвержденным работодателем и согласованным с руководителем объектовой пожарной части
- 2 Работодателем, приказом или инструкцией энергопредприятия
- 3 Распоряжением руководителя структурного подразделения, в котором выполняются огнеопасные работы
- 4 Инструкцией, утвержденной техническим руководителем предприятия

Вопрос № 138 Каков порядок действий после изъятия талона на производство огневых работ при необходимости продолжения данной работы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Немедленное и полное прекращение работ, устранение отмеченных нарушений, а также оформление наряда и допуска
- 2 Устранение отмеченных нарушений и продолжение работы по действующему наряду
- 3 Немедленное прекращение работ, замена работника, выполняющего ог-

неопасные работы, затем продолжение работы по действующему наряду

- 4 Немедленное прекращение работ, оформление нового наряда с заменой лица, выполняющего газоопасные работы

Вопрос № 139 Каким образом оформляется разрешение на производство огневых работ во временных местах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Распоряжением в журнале распоряжений структурного подразделения, в котором выполняются огнеопасные работы
- 2 При наличии удостоверения с соответствующей записью на допуск к выполнению огневых работ и специального талона по технике пожарной безопасности оформление разрешения не требуется
- 3 Нарядом
- 4 Распоряжением главного инженера энергообъекта

Вопрос № 140 Кого привлекают к участию в объектовой комиссии по приемке постоянных мест проведения огневых работ после их оборудования?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Представителя государственного технического надзора
- 2 Представителя пожарной охраны и представителя вышестоящей организации
- 3 Представителя пожарной охраны

Вопрос № 141 Кем подписывается наряд на производство огневых работ на пожароопасном оборудовании (мазутные резервуары, газопроводы и т.п.)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Техническим руководителем объекта (или работником, исполняющим его обязанности) и представителем пожарной охраны
- 2 Техническим руководителем объекта (или работником, исполняющим его обязанности)
- 3 Техническим руководителем структурного подразделения (или работником, исполняющим его обязанности) и представителем пожарной охраны

Вопрос № 142 Каким образом должны проводиться аварийные сварочные работы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только под руководством начальника смены
- 2 Без выдачи наряда, но под непосредственным наблюдением начальника структурного подразделения
- 3 Только по распоряжению
- 4 Только по наряду-допуску

Вопрос № 143 Кем должен осуществляться непрерывный контроль за производством огневых работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Производителем работ
- 2 Ответственным руководителем работ и производителем работ
- 3 Уполномоченным лицом ведомственной пожарной охраны
- 4 Лицом, допустившим к огневым работам, и уполномоченным лицом ведомственной пожарной охраны

Вопрос № 144 Кем должен осуществляться выборочный контроль за производством огневых работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Уполномоченными лицами государственной и ведомственной пожарной охраны
- 2 Ответственным руководителем работ и лицом, допустившим к этим работам
- 3 Лицом, допустившим к огневым работам, и уполномоченным лицом ведомственной пожарной охраны
- 4 Производителем работ

Вопрос № 145 Какой надзор за выполнением огневых работ должны осуществлять ответственный руководитель работ и лицо, допустившее к этим работам?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Надзор со стороны этих лиц не обязателен
- 2 Выборочный контроль
- 3 Периодический
- 4 Непрерывный

Вопрос № 146 Какие технические мероприятия необходимо соблюдать перед производством огневых работ на емкостях или внутри них и на трубопроводах, в которых находились легковоспламеняющиеся и горючие материалы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Закрытие ближайших задвижек или шиберов, запираение их на замок, после чего на них вывешиваются соответствующие плакаты; установка (при необходимости) заглушки
- 2 Удаление (очистка от) остатков находящихся в них веществ; организация и проведение пропарки или промывки пожаробезопасными растворами

- 3 Открытие всех люков и лазов, взятие проб для анализа содержащейся в них газовой среды
- 4 Должны быть выполнены все перечисленные мероприятия, а в необходимых случаях должна быть предусмотрена установка временной местной вентиляции. В необходимых случаях предусматривается установка временной местной вентиляции (особенно в емкостях)

Вопрос № 147 Какие требования предъявляются при закрытии наряда после выполнения огневых работ на складах и других помещениях с горючими материалами?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Наряд закрывается после записи производителем работ об окончании работ в наряде и тщательного осмотра допускающим оборудования и мест работы, проверки им отсутствия загораний и чистоты рабочего места
- 2 Наряд закрывается после окончания работ по результатам периодических визуальных осмотров места работ оперативным персоналом в течение 1-3 часов
- 3 Наряд закрывается по окончании работ только после проведения визуального контроля за местом их проведения оперативным персоналом в течение 3-5 часов

Вопрос № 148 Каков срок хранения закрытых нарядов на огневые работы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 15 дней
- 2 1 год
- 3 6 месяцев
- 4 30 дней

Вопрос № 149 На какие категории подразделяется электротехнический

персонал организации?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На оперативный, административный и ремонтный
- 2 На оперативный, административно-технический, оперативно-ремонтный и ремонтный
- 3 На оперативный, оперативно-ремонтный и ремонтный
- 4 На административно-технический и оперативно-ремонтный

Вопрос № 150 У каких Потребителей можно не назначать ответственного за электрохозяйство?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 У Потребителей, установленная мощность электроустановок которых превышает 10 кВА
- 2 У Потребителей, занимающихся производственной деятельностью, электрохозяйство которых включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительные установки, переносное электрооборудование номинальным напряжением не выше 660 В
- 3 В случае если электроустановка потребителя - юридического лица включает в себя только вводное (вводно-распределительное) устройство, осветительную установку, переносное электрооборудование, имеющие номинальное напряжение не выше 0,4 кВ, либо электроустановки имеют суммарную максимальную мощность не более 150 кВт, номинальное напряжение до 1000 В и присоединены к одному источнику электроснабжения

Вопрос № 151 Что означает термин «напряжение шага»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека

- 2 Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 0,5 м одна от другой
- 3 Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 0,7 м одна от другой
- 4 Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 0,8 м одна от другой

Вопрос № 152 Какие изолирующие средства защиты для электроустановок напряжением выше 1000 В относятся к дополнительным?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Изолирующие штанги
- 2 Устройства для прокола кабеля
- 3 Штанги для переноса и выравнивания потенциала
- 4 Клещи электроизмерительные

Вопрос № 153 Что должно быть указано на средствах защиты, используемых для работы в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Маркировка с указанием завода-изготовителя, наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании
- 2 Маркировка наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп с указанием к какому типу относится средство защиты: к основному или дополнительному
- 3 Маркировка с указанием наименования или типа изделия и года выпуска, а также штамп об испытании
- 4 Маркировка с указанием завода-изготовителя, год выпуска изделия, а также класс напряжения

Вопрос № 154 Где фиксируется распределение инвентарных средств защиты между объектами, оперативно-выездными бригадами?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В перечнях, утвержденных профсоюзным комитетом организации
- 2 В перечнях, утвержденных руководителем структурного подразделения организации
- 3 В перечнях, утвержденных техническим руководителем организации или работником, ответственным за электрохозяйство

Вопрос № 155 Кто отвечает за правильную эксплуатацию и своевременный контроль за состоянием средств защиты, выданных в индивидуальное пользование?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работник, получивший эти средства защиты в индивидуальное пользование
- 2 Специалист по охране труда организации
- 3 Работник, выдающий эти средства защиты в индивидуальное пользование
- 4 Непосредственный руководитель работника, получившего эти средства защиты в индивидуальное пользование

Вопрос № 156 Каким образом следует хранить изолирующие штанги и указатели напряжения выше 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В условиях, исключаящих их прогиб и соприкосновение со стенами
- 2 В специальных шкафах, с защитой от теплоизлучения нагревательных приборов (не ближе 0,8 м от них)

3 В условиях повышенной влажности

Вопрос № 157 Каким образом оформляется наличие и периодический осмотр состояния электрозащитных средств?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Порядок оформления устанавливается техническим руководителем организации
- 2 Записью результатов осмотра в журнал специалистом по охране труда
- 3 Записью результатов осмотра в журнал работником, ответственным за их состояние

Вопрос № 158 Какой должна быть высота ограничительного кольца или упора электрозащитных средств для электроустановок напряжением выше 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Разрешается использовать электрозащитное средство без ограничительного кольца при применении диэлектрических перчаток
- 2 2-3 мм
- 3 3-4 мм
- 4 Не менее 5 мм

Вопрос № 159 В каком случае измерительные штанги необходимо заземлить при их использовании?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Заземляются во всех случаях
- 2 В том случае, когда принцип устройства штанги требует ее заземления
- 3 Заземляются в тех случаях, когда измерения делаются в установках 35 кВ

и выше

- 4 Не заземляются

Вопрос № 160 Как следует подниматься на конструкцию или телескопическую вышку, а также спускаться с них при работе с изолирующей штангой?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Подниматься и спускаться без штанги
- 2 Подниматься и спускаться со штангой
- 3 Подниматься без штанги, спускаться со штангой
- 4 Подниматься со штангой, спускаться без штанги

Вопрос № 161 Какие средства защиты необходимо применять при работе с изолирующими клещами по замене предохранителей в электроустановках напряжением до 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Диэлектрические коврики
- 2 Средства защиты глаз и лица
- 3 Изолирующие штанги
- 4 Диэлектрические боты

Вопрос № 162 Каким образом проверяется исправность указателя напряжения перед началом работы с ним?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Путем приближения электрода-наконечника указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением
- 2 Визуально

- 3 При помощи специальных приспособлений, представляющих собой малогабаритные источники повышенного напряжения, либо путем кратковременного прикосновения электродом-наконечником указателя к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением
- 4 При помощи специальных приспособлений и визуально

Вопрос № 163 Обязательно ли касаться рабочей частью указателя напряжения непосредственно токоведущей части при проверке отсутствия напряжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Обязательно
- 2 Не обязательно
- 3 Обязательно для напряжений до 35 кВ
- 4 Не обязательно, если конструкция указателя напряжения обеспечивает подачу сигнала о наличии напряжения на расстоянии от токоведущих частей

Вопрос № 164 Какие измерения можно выполнять клещами в цепях напряжением 10 кВ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Мощности
- 2 Сопротивления
- 3 Тока
- 4 Напряжения

Вопрос № 165 Какое назначение и область применения диэлектрических перчаток при работе в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для защиты рук от поражения электрическим током в электроустановках до и выше 1000 В в качестве основного защитного средства
- 2 Для защиты рук от поражения электрическим током в электроустановках до и выше 1000 В в качестве дополнительного защитного средства
- 3 Для защиты рук от поражения электрическим током в электроустановках до 1000 В - в качестве основного изолирующего защитного средства, а в электроустановках выше 1000 В - в качестве дополнительного изолирующего защитного средства

Вопрос № 166 Какие из перечисленных правил пользования диэлектрическими перчатками указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Перед применением перчатки следует осмотреть, обратив внимание на отсутствие механических повреждений, загрязнения и увлажнения
- 2 Для защиты от механических повреждений разрешается надевать поверх перчаток кожаные или брезентовые перчатки и рукавицы
- 3 В случае излишней длины края перчаток допускается подвертывать
- 4 Перчатки, находящиеся в эксплуатации, следует периодически, по мере необходимости, промывать содовым или мыльным раствором с последующей сушкой

Вопрос № 167 Что должно быть обозначено на переносном заземлении?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Инвентарный номер
- 2 Сечение проводов
- 3 Номинальное напряжение электроустановки
- 4 Все перечисленное

Вопрос № 168 При каких температурах разрешается пользоваться фильтрующими противогазами с гопкалитовым патроном для защиты от окиси углерода?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При температурах не ниже 6°C
- 2 При температурах не ниже 10°C
- 3 При температурах не ниже 0°C
- 4 Ограничений нет

Вопрос № 169 С какой периодичностью должна производиться проверка шланговых противогазов на пригодность к использованию (отсутствие механических повреждений, герметичность, исправность шлангов и воздухопроводов)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже одного раза в 3 месяца
- 2 Не реже одного раза в 3 месяца, а также перед каждой выдачей
- 3 Не реже одного раза в 6 месяцев, а также перед каждой выдачей
- 4 Не реже одного раза в месяц

Вопрос № 170 Какого диаметра и длины должны быть хлопчатобумажные страховочные канаты и страховочные канаты из капронового фала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Хлопчатобумажный канат диаметром не менее 10 мм, канат из капронового фала – не менее 15 мм, а длина их - не более 15 м
- 2 Хлопчатобумажный канат диаметром не менее 15 мм, канат из капронового фала – не менее 10 мм, а длина их - не более 15 м

- 3 Хлопчатобумажный канат диаметром не менее 15 мм, канат из капронового фала – не менее 10 мм, а длина их - не более 10 м
- 4 Хлопчатобумажный канат диаметром не менее 25 мм, канат из капронового фала – не менее 15 мм, а длина их - не более 10 м

Вопрос № 171 С какой периодичностью и какой нагрузкой должны подвергаться испытаниям на механическую прочность предохранительные пояса и страховочные канаты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 1 раз в 6 месяцев и перед вводом в эксплуатацию испытываются статической нагрузкой
- 2 1 раз в 6 месяцев испытываются динамической нагрузкой и перед вводом в эксплуатацию испытываются статической нагрузкой
- 3 1 раз в 6 месяцев испытываются статической нагрузкой и перед вводом в эксплуатацию испытываются динамической нагрузкой
- 4 1 раз в 6 месяцев и перед вводом в эксплуатацию испытываются динамической нагрузкой

Вопрос № 172 Кем проводится расследование группового несчастного случая с числом погибших более пяти человек в результате аварии на производстве, эксплуатирующем электрические сети?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, профсоюзов, соответствующей государственной инспекции труда, представители органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (по согласованию), представитель территориального объединения организаций профсоюзов. Возглавляет комиссию руководитель Ростехнадзора
- 2 Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзо-

ра, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает руководитель территориального органа Ростехнадзора, а возглавляет комиссию работодатель или его представитель

- 3 Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает и возглавляет работодатель или его представитель
- 4 Комиссией, в которую входят представители работодателя, Ростехнадзора, государственной инспекции труда. Состав комиссии утверждает руководитель территориального органа Ростехнадзора, а возглавляет комиссию представитель этого органа

Вопрос № 173 Какие сроки установлены Трудовым кодексом Российской Федерации для проведения расследования несчастного случая с работником в результате аварии на предприятии, эксплуатирующем электрические сети?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение 3 календарных дней. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 календарных дней
- 2 10 дней
- 3 20 дней
- 4 30 дней

Вопрос № 174 Кто несет ответственность за работу с персоналом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Руководитель организации или должностное лицо из числа руководящих работников организации, которому руководитель организации передает эту функцию и права
- 2 Руководитель подразделения, ответственный за работу с кадрами
- 3 Технический руководитель организации
- 4 Лицо, осуществляющее хозяйственную деятельность организации

Вопрос № 175 Какие формы работы с ремонтным персоналом должны использоваться?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Стажировка (включая обучение безопасным методам и приемам выполнения работ), подготовка по новой должности (рабочему месту)
- 2 Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний
- 3 Производственный инструктаж и инструктаж по охране труда
- 4 Все перечисленные формы работы

Вопрос № 176 Когда должна осуществляться подготовка персонала для обслуживания новых и реконструируемых объектов электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 За полгода до ввода в эксплуатацию
- 2 За год до ввода в эксплуатацию
- 3 Подготовка должна осуществляться с опережением сроков ввода объектов

Вопрос № 177 От каких факторов не зависит необходимость и длительность каждого этапа подготовки по новой должности оперативного персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 От уровня профессионального образования работника и технических знаний
- 2 От стажа практической работы по смежным должностям
- 3 От возраста работника
- 4 От занимаемой должности перед допуском к подготовке по новой должности и с учетом технической сложности объекта

Вопрос № 178 С какой периодичностью должно проводиться дополнительное профессиональное образование работников, относящихся к категориям административно-технического, диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже одного раза в 5 лет
- 2 Не реже одного раза в 12 месяцев
- 3 Не реже одного раза в три года

Вопрос № 179 Для каких категорий работников проводится стажировка?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Диспетчерский персонал
- 2 Оперативный персонал
- 3 Оперативно-ремонтный персонал
- 4 Ремонтный персонал
- 5 Весь перечисленный персонал

Вопрос № 180 В каком случае внеочередная проверка знаний не проводит-

ся?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При вступлении в силу (введении в действие) новых отраслевых актов в сфере электроэнергетики (для работников, указанных в абзаце втором пункта 40 Правил, - также в сфере теплоснабжения), знание которых обязательно по должности
- 2 При переводе работника на новую должность (для рабочих - на новое рабочее место), в другой филиал (представительство), структурное подразделение в пределах одной организации, если должностные обязанности (трудовые функции) работника по новой должности (рабочему месту) требуют дополнительных знаний отраслевых актов и инструктивно-технических документов
- 3 На основании предписания, выданного уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по результатам осуществления в отношении организации федерального государственного энергетического надзора
- 4 При перерыве в работе по данной должности (рабочему месту) более 3 месяцев

Вопрос № 181 Когда проводится внеочередная проверка знаний персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только по решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства) - при вступлении в силу (введении в действие) новых отраслевых актов в сфере электроэнергетики (для работников, указанных в абзаце втором пункта 40 Правил, - также в сфере теплоснабжения), знание которых обязательно по должности
- 2 Только при вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях технологических процессов, требующих дополнительных знаний работников

- 3 По решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства) при установлении фактов нарушений работниками требований к обслуживанию и эксплуатации оборудования, требований охраны труда и пожарной безопасности
- 4 На основании предписания, выданного уполномоченным федеральным органом исполнительной власти по результатам осуществления в отношении организации федерального государственного энергетического надзора
- 5 В любом из перечисленных случаев

Вопрос № 182 В каком случае не проводится внеочередная проверка знаний?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 По решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства) - при вступлении в силу (введении в действие) новых отраслевых актов в сфере электроэнергетики (для работников, указанных в абзаце втором пункта 40 Правил, - также в сфере теплоснабжения), знание которых обязательно по должности. В указанном случае осуществляется проверка знаний в отношении новых требований указанных отраслевых актов
- 2 При перерыве в работе в данной должности 3 месяца
- 3 При переводе работника на новую должность (для рабочих - на новое рабочее место), в другой филиал (представительство), структурное подразделение в пределах одной организации, если должностные обязанности (трудовые функции) работника по новой должности (рабочему месту) требуют дополнительных знаний отраслевых актов и инструктивно-технических документов
- 4 При вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях технологических процессов, требующих дополнительных знаний работников. В указанном случае осуществляется проверка знаний требований, связанных с такими изменениями

- 5 По решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства) при установлении фактов нарушений работниками требований к обслуживанию и эксплуатации оборудования, требований охраны труда и пожарной безопасности

Вопрос № 183 В какие сроки проводится первичная проверка знаний работников, относящихся к категории административно-технического персонала или вспомогательного персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее одной недели после назначения на должность
- 2 Не позднее одного месяца после назначения на должность
- 3 Не позднее 14 дней после назначения на должность

Вопрос № 184 В какой срок лицо, получившее неудовлетворительную оценку по результатам проверки знаний, должно пройти повторную проверку?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вопрос о сроках повторной проверки и о возможности сохранения трудового договора с работником решается руководителем организации
- 2 Не позднее 10 дней
- 3 Не позднее одного месяца
- 4 Не позднее 14 дней

Вопрос № 185 Какой персонал из перечисленного должен проходить дублирование?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Диспетчерский, оперативный и оперативно-ремонтный персонал

- 2 Специалисты, связанные с наладкой и испытанием энергоустановок, после первичной проверки знаний
- 3 Лица, непосредственно связанные с ремонтом и техническим обслуживанием энергетического оборудования, после первичной проверки знаний
- 4 Лица из числа оперативного персонала, совмещающие профессии, должны проходить дублирование по основной профессии

Вопрос № 186 Каким образом устанавливается продолжительность дублирования конкретного работника?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Продолжительность дублирования конкретного работника должна составлять: не менее 10 рабочих смен - при подготовке по новой должности; не менее 1 рабочей смены - после перерыва в работе более 30 календарных дней
- 2 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
- 3 Продолжительность дублирования конкретного работника должна составлять: не менее 5 рабочих смен - при подготовке по новой должности; не менее 2 рабочих смен - после перерыва в работе более 30 календарных дней

Вопрос № 187 Каков порядок допуска к самостоятельной работе вновь принятых работников или имевших перерыв в работе более 6 месяцев?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В зависимости от категории персонала форму подготовки персонала для допуска к самостоятельной работе определяет руководитель организации или структурного подразделения

- 2 В зависимости от категории персонала после прохождения специальной подготовки, программу и порядок проведения которой определяет руководитель организации
- 3 Допускаются к самостоятельной работе после прохождения этапов подготовки в соответствии с индивидуальной программой подготовки по новой должности
- 4 В зависимости от категории персонала после ознакомления с изменениями в схемах и режимах работы энергоустановок, с вновь введенными в действие нормативно-техническими документами, приказами и распоряжениями

Вопрос № 188 С каким персоналом в организации должен проводиться производственный инструктаж?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

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

Вопрос № 189 С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Раз в полгода
- 2 Ежемесячно
- 3 Каждые 2 месяца
- 4 Еженедельно

Вопрос № 190 С какой периодичностью должен проводиться плановый производственный инструктаж для ремонтного персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже одного раза в год
- 2 Не реже одного раза в полгода
- 3 Не реже одного раза в квартал
- 4 Не реже одного раза в месяц

Вопрос № 191 Какие виды инструктажа проводятся с административно-техническим персоналом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В отношении административно-технического персонала производственный инструктаж проводится по решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации (ее филиала, представительства). Производственный инструктаж подразделяется на плановый и внеплановый. Также предусмотрено проведение инструктажа по охране труда
- 2 Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда, а также инструктаж по пожарной без-

опасности

- 3 Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда

Вопрос № 192 Какие виды инструктажа проводятся с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи по охране труда
- 2 Вводный и целевой (при необходимости) инструктажи по охране труда
- 3 Работникам организации, относящимся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала, должен проводиться производственный инструктаж. Производственный инструктаж подразделяется на плановый и внеплановый. Также предусмотрено проведение инструктажа по охране труда

Вопрос № 193 В какие сроки проводится проверка знаний работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала, при подготовке по новой должности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее одной недели после назначения на должность
- 2 Не позднее одного месяца после назначения на должность
- 3 Не позднее 14 дней после назначения на должность
- 4 В сроки, установленные программой подготовки по новой должности

Вопрос № 194 На какой персонал распространяются требования специальной подготовки?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На руководителей структурных подразделений предприятия. На управленческий персонал и специалистов производственных подразделений
- 2 На ремонтный персонал, связанный с техническим обслуживанием, ремонтом, наладкой и испытанием энергоустановок
- 3 На работников, относящихся к категории диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала

Вопрос № 195 Каковы условия проведения специальной подготовки персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Должна проводиться еженедельно в течение одной рабочей смены и составлять до 20 % рабочего времени
- 2 Должна проводиться с отрывом от выполнения основных функций не реже одного раза в месяц и составлять от 5 до 20 % его рабочего времени
- 3 Должна проводиться еженедельно в течение одной рабочей смены с отрывом от производства
- 4 Должна проводиться по утвержденному графику в рабочее время

Вопрос № 196 Кем устанавливается порядок проведения обходов и осмотров рабочих мест в энергетических организациях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Техническим руководителем организации
- 2 Руководителями соответствующих участков
- 3 Руководителями структурных подразделений
- 4 Руководителем организации или уполномоченным им должностным лицом

Вопрос № 197 Какие требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений указаны верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Распределительные щиты должны иметь защиту, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботоочного отсека в силовой и наоборот
- 2 Линии электроснабжения помещений зданий и сооружений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара
- 3 Кабели от трансформаторных подстанций резервных источников питания до вводно-распределительных устройств должны прокладываться в отдельных огнестойких каналах или иметь огнезащиту
- 4 Все перечисленные

Вопрос № 198 Какое минимальное количество въездов должны иметь огражденные участки внутри площадок производственных объектов (открытые трансформаторные подстанции, склады и другие участки) площадью более 5 га?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Четыре
- 2 Три
- 3 Один
- 4 Не менее двух въездов
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 199 Что не входит в обязанности руководителей организаций в области пожарной безопасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Организовывать обучение населения мерам пожарной безопасности, а также информировать население о мерах пожарной безопасности

- 2 Соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны
- 3 Разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности
- 4 Проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности
- 5 содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению

Вопрос № 200 Какая рекомендуемая периодичность измерений положительного и отрицательного отклонений напряжения в сети центра питания без автоматического регулирования напряжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже 1 раза в три года
- 2 Не реже одного раза в полгода (зима - лето или осень - весна)
- 3 Не реже 1 раза в два года
- 4 Не реже 1 раза в год
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 201 Какие требования к оборудованию постоянных мест для проведения огневых работ указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Отведение отдельного помещения или выгораживание негоряемыми перегородками высотой не ниже 2,4 м производственной площади цехов или других помещений
- 2 Установку сварочной аппаратуры: электросварочного трансформатора; вводного щитка электропитания; рампы или другого устройства для

установки газовых баллонов суточного расхода; металлического шкафа или стеллажа для инструмента; пожарного щита с первичными средствами пожаротушения и др.

- 3 Установку обменной вентиляции отдельного помещения (при необходимости и выгороженного участка), в том числе местной отсасывающей
- 4 Все ответы неверны
- 5 Все перечисленное указано верно

Вопрос № 202 Каким минимальным количеством огнетушителей должно оснащаться помещение или участок, отведенное для постоянного проведения огневых работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Одним пенным огнетушителем, одним порошковым
- 2 Двумя пенными огнетушителями и двумя порошковыми
- 3 Одним пенным огнетушителем, одним порошковым
- 4 Не менее чем двумя пенными огнетушителями и одним порошковым огнетушителем
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 203 На каком минимальном расстоянии от сгораемых материалов, зданий и сооружений устанавливаются на специально оборудованных площадках устройства для разогрева битума (котлы)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 10 м
- 2 Не менее 20 м
- 3 Не менее 30 м
- 4 Не менее 50 м

5 Все ответы неверны

Вопрос № 204 После присвоения какой группы по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В производится назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 После присвоения V группы
- 2 После присвоения IV или V группы
- 3 После присвоения III группы
- 4 Любой из перечисленных групп

Вопрос № 205 Что подразумевается под термином «диспетчерское управление» согласно Правилам оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Единый процесс производства, преобразования, передачи и потребления электрической энергии в энергосистеме и состояние объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей электрической энергии (включая схемы электрических соединений объектов электроэнергетики)
- 2 Структурное подразделение организации, осуществляющее в пределах закрепленной за ним операционной зоны управление режимом энергосистемы
- 3 Организация управления электроэнергетическим режимом энергосистемы, при которой технологический режим работы или эксплуатационное состояние объектов электроэнергетики, энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, оборудования и устройств изменяются только по диспетчерской команде диспетчера диспетчерского центра либо путем непосредственного воздействия на технологический ре-

жим работы или эксплуатационное состояние объектов диспетчеризации с использованием средств дистанционного управления из диспетчерского центра

- 4 Организация управления технологическими режимами работы и эксплуатационным состоянием объектов электроэнергетики или энергопринимающих установок потребителей электрической энергии с управляемой нагрузкой, при которой технологические режимы работы или эксплуатационное состояние указанных объектов или установок изменяются только по согласованию с соответствующим диспетчерским центром

Вопрос № 206 Как регламентируется проведение огневых работ на расстоянии 10 м от сливных эстакад горючих жидкостей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проведение огневых работ допускается после подготовки средств пожаротушения, выполнения необходимых противопожарных и технических мероприятий, а также оформления соответствующего допуска
- 2 Проведение огневых работ допускается без осуществления дополнительных мероприятий
- 3 Проведение огневых работ не допускается
- 4 Проведение огневых работ допускается после очистки сливной эстакады от остатков жидкостей, горючих материалов и принятия мер против разлета искр
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 207 Кем проводится комплексное опробование оборудования после окончания всех строительных и монтажных работ по сдаваемой электроустановке?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проектировщиком
- 2 Органами госэнергонадзора

- 3 Потребителем электрической энергии
- 4 Подрядчиком
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 208 На какой максимальный срок допускается продление дублирования работника в случае, если он не приобрел достаточных производственных навыков или получил неудовлетворительную оценку по противоаварийной тренировке во время дублирования?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На 2 рабочие смены
- 2 На 10 рабочих смен
- 3 На срок не более основной продолжительности дублирования
- 4 На 8 рабочих смен
- 5 На 6 рабочих смен

Вопрос № 209 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В 5-дневный срок после дня получения запроса
- 2 В 10-дневный срок после дня получения запроса
- 3 В 20-дневный срок после дня получения запроса
- 4 В 30-дневный срок после дня получения запроса

Вопрос № 210 Что должны обеспечивать схемы электрических соединений

объектов электроэнергетики (в том числе для ремонтных электроэнергетических режимов энергосистемы)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Снабжение потребителей электрической энергией, качество которой соответствует требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям
- 2 Запас устойчивости энергосистем, определяемый системным оператором
- 3 Локализацию аварий при минимизации отклонений производства и потребления электрической энергии от уровня, предшествовавшего аварийному электроэнергетическому режиму энергосистемы
- 4 Соответствие возможных параметров электроэнергетического режима энергосистемы параметрам, допустимым для оборудования; максимальную пропускную способность электрических сетей
- 5 Все перечисленное

Вопрос № 211 С какой периодичностью диспетчерские центры обязаны осуществлять расчеты допустимых значений передаваемой мощности и уровней напряжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 1 раз в год до 31 декабря
- 2 2 раза в год (до 30 июня и до 31 декабря)
- 3 3 раза в год (до 30 апреля, до 31 августа и до 31 декабря)
- 4 4 раза в год (до 31 марта, до 30 июня, до 30 сентября и до 31 декабря)
- 5 Не закреплено

Вопрос № 212 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В течение 20 дней с даты получения документов
- 2 В течение 30 дней с даты получения документов
- 3 В течение 45 дней с даты получения документов
- 4 В течение 60 дней с даты получения документов

Вопрос № 213 Что является основанием для проведения внеплановой проверки со стороны органов государственного пожарного надзора?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Наличие решения органа государственной власти или органа местного самоуправления об установлении особого противопожарного режима на соответствующей территории
- 2 Истечение срока исполнения организацией или гражданином выданного органом государственного пожарного надзора предписания об устранении выявленного нарушения требований пожарной безопасности
- 3 Наличие приказа (распоряжения) руководителя (заместителя руководителя) органа государственного пожарного надзора о проведении внеплановой проверки, изданного в соответствии с поручением Президента Российской Федерации или !Правительства Российской Федерации
- 4 Все перечисленное

Вопрос № 214 Что входит в обязанности потребителя согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Содержание электроустановок в работоспособном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих Правил, правил

безопасности и других нормативно-технических документов

- 2 Учет, анализ и расследование нарушений в работе электроустановок, несчастных случаев, связанных с эксплуатацией электроустановок, и принятие мер по устранению причин их возникновения
- 3 Охрану окружающей среды при эксплуатации электроустановок
- 4 Охрану труда электротехнического и электротехнологического персонала
- 5 Все перечисленное

Вопрос № 215 С какой периодичностью с момента ввода в эксплуатацию должны проводиться капитальные ремонты трансформаторов 110 кВ и выше мощностью 125 МВА и более?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее чем через 8 лет после ввода в эксплуатацию с учетом результатов испытаний, а в дальнейшем - по мере необходимости в зависимости от результатов испытаний и технического состояния
- 2 Не позднее чем через 10 лет после ввода в эксплуатацию с учетом результатов испытаний, а в дальнейшем - по мере необходимости в зависимости от результатов испытаний и технического состояния
- 3 Не позднее чем через 12 лет после ввода в эксплуатацию с учетом результатов испытаний, а в дальнейшем - по мере необходимости в зависимости от результатов испытаний и технического состояния

Вопрос № 216 Какие из перечисленных видов электрооборудования существуют?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты
- 2 Пожарозащищенное электрооборудование (для пожароопасных зон)
- 3 Взрывозащищенное электрооборудование (для взрывоопасных зон)
- 4 Все перечисленные

Вопрос № 217 Что понимается под термином «первичные меры пожарной безопасности»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров
- 2 Деятельность по обеспечению взаимосвязи (взаимодействия) и слаженности элементов системы обеспечения пожарной безопасности
- 3 Совокупность оперативно-тактических и инженерно-технических мероприятий (за исключением мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности), направленных на спасение людей и имущества от опасных факторов пожара, ликвидацию пожаров и проведение аварийно-спасательных работ
- 4 Действия, направленные на предотвращение возможности дальнейшего распространения горения и создание условий для его ликвидации имеющимися силами и средствами

Вопрос № 218 Какие виды работ на энергетических предприятиях относятся к огневым?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Бензокеросиновые и паяльные работы
- 2 Электросварочные и газосварочные работы
- 3 Варка битума и смол
- 4 Работы с применением открытого огня или нагрева деталей до температуры воспламенения материалов и конструкций
- 5 Все виды электросварочных, газосварочных, бензокеросиновых и паяльных работ, варка битума и смол, а также другие работы с применением открытого огня или нагрева деталей до температуры воспламенения материалов и конструкций

Вопрос № 219 В каких случаях проводится первичная проверка знаний ра-

ботников?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При перерыве в проверке знаний более 1 года
- 2 При перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев
- 3 При установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем
- 4 У работников, впервые поступивших на работу, связанную с обслуживанием электроустановок, или при перерыве в работе более 3 лет

Вопрос № 220 Какие определения признаков классификации взрывоопасных зон указаны верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 0-й класс - зоны, в которых взрывоопасная смесь газов или паров жидкостей с воздухом присутствует постоянно или хотя бы в течение одного часа
- 2 1-й класс - зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются горючие газы или пары легковоспламеняющихся жидкостей, образующие с воздухом взрывоопасные смеси
- 3 2-й класс - зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна, способные образовывать с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации 65 и менее г/м³
- 4 23-й класс - зоны, в которых взрывоопасные смеси горючей пыли с воздухом имеют нижний концентрационный предел распространения пламени менее 65 г/м³ и присутствуют постоянно
- 5 26-й класс - зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования не образуются взрывоопасные смеси газов или паров жидкостей с воздухом, но возможно образование такой взрывоопасной смеси газов или паров жидкостей с воздухом только в результате аварии или повреждения технологического оборудования

Вопрос № 221 Для чего применяется классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для определения области его безопасного применения и соответствующей этой области маркировки электрооборудования
- 2 Для определения нижнего концентрационного предела воспламенения горючих газов и паров
- 3 Для определения класса опасности опасного производственного объекта
- 4 Для определения требований пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования

Вопрос № 222 Каким образом устанавливаются допустимые значения положительного и отрицательного отклонений напряжения в точках общего присоединения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На основании требований Правил технологического присоединения
- 2 Производителем электроэнергии
- 3 На основании требований проектной документацией
- 4 Сетевой организацией

Вопрос № 223 Какое допускается минимальное сечение провода для заземления сварочных агрегатов (трансформаторов)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 2,5 мм²
- 2 Не менее 4 мм²
- 3 Не менее 6 мм²
- 4 Не менее 10 мм²

5 Все ответы неверны

Вопрос № 224 Какие требования к температурному режиму указаны верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Нагрев наведенным током конструкций, находящихся вблизи токоведущих частей, по которым протекает ток, и доступных для прикосновения персонала, должен быть не выше 50°C
- 2 Температура воздуха внутри помещений закрытых распределительных устройств в летнее время должна быть не более 50°C
- 3 Температура воздуха в помещении компрессорной станции должна поддерживаться в пределах (25÷45)°C
- 4 Температура воздуха в помещении элегазовых комплектных распределительных устройств должна поддерживаться в пределах (15÷60)°C
- 5 Все перечисленные требования указаны верно

Вопрос № 225 С какой периодичностью административно-технический персонал должен проводить выборочные осмотры кабельных линий?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже 1 раза в месяц
- 2 Не реже 1 раза в 3 месяца
- 3 Не реже 1 раза в 6 месяцев
- 4 Не реже 1 раза в 12 месяцев
- 5 В соответствии с графиками осмотров и обходов

Вопрос № 226 Измерение каких параметров заземляющих устройств производится после их реконструкции и ремонта, при обнаружении разрушения или перекрытия изоляторов воздушных линий электрической дугой?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Напряжение прикосновения
- 2 Сопротивление заземляющего устройства
- 3 Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами
- 4 Всех перечисленных

Вопрос № 227 С какой периодичностью органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля могут проводиться плановые проверки в отношении юридических лиц, осуществляющих виды деятельности в сфере электроэнергетики. Укажите все правильные ответы?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 для категории высокого риска - не более одного раза в 2 года
- 2 для категории значительного риска - не более одного раза в 3 года
- 3 для категории умеренного риска - Два и более раз в пять лет
- 4 для категории умеренного риска - не более одного раза в 5 лет
- 5 Один раз в три года
- 6 Один раз в четыре года

Вопрос № 228 В каких случаях договор о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии может быть заключен ранее заключения договора об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Когда потребителем услуг выступают лица, чьи энергопринимающие устройства технологически присоединены к электрической сети
- 2 Когда потребителем услуг выступают лица, осуществляющие экспорт (импорт) электрической энергии и не имеющие во владении, в пользовании и распоряжении объекты электроэнергетики, присоединенные к электрической сети
- 3 Когда потребителем услуг выступают энергосбытовые организации (гарантирующие поставщики), заключающие договор в интересах обслуживаемых ими потребителей электрической энергии
- 4 Во всех перечисленных случаях

Вопрос № 229 Что означает термин «Особовзрывобезопасное электрооборудование»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Взрывобезопасное электрооборудование с дополнительными средствами взрывозащиты
- 2 Электрооборудование, обеспечивающее взрывозащиту как при нормальном режиме работы оборудования, так и при повреждении, за исключением повреждения средств взрывозащиты
- 3 Взрывобезопасное электрооборудование, устанавливаемое на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах

Вопрос № 230 Какие обязательства принимает на себя сетевая организация в соответствии с договором о возмездном оказании услуг по передаче электрической энергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только обязательство по обеспечению беспрепятственного допуска уполномоченных представителей потребителей услуг в пункты контроля и учета количества и качества электрической энергии, переданной данному потребителю, в порядке и случаях, установленных договором

- 2 Только обязательство по обеспечению передачи электрической энергии в точке поставки потребителя услуг (потребителя электрической энергии, в интересах которого заключается договор), качество и параметры которой должны соответствовать обязательным требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулиющими отношения в сфере электроэнергетики, с соблюдением величин аварийной и технологической брони
- 3 Только обязательство по осуществлению передачи электрической энергии в соответствии с согласованной категорией надежности энергопринимающих устройств потребителя услуг
- 4 Все перечисленные обязательства

Вопрос № 231 В каких помещениях зданий и сооружений, не имеющих направленных на исключение опасности появления источника зажигания в горючей среде дополнительных мер защиты, допускается использовать электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В пожароопасных
- 2 Во взрывопожароопасных
- 3 Во взрывоопасных
- 4 Во всех остальных, за исключением перечисленных

Вопрос № 232 Какие случайные прерывания напряжения относятся к длительным прерываниям напряжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Длительностью более 1 минуты
- 2 Длительностью более 2 минут
- 3 Длительностью более 3 минут

4 Не регламентируется

Вопрос № 233 Какое из перечисленных требований к провалам и прерываниям напряжения указано верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Для электрических сетей трехфазных систем следует использовать многофазное сведение данных, которое заключается в определении эквивалентного события, характеризующегося одной длительностью и одним остаточным напряжением
- 2 Пороговое значение начала провала напряжения принимают равным 80% опорного напряжения
- 3 В электрических сетях низкого напряжения, четырехпроводных трехфазных системах учитывают линейные напряжения
- 4 Пороговое значение начала прерывания напряжения принимают равным 3% опорного напряжения

Вопрос № 234 Какое минимальное количество человек должно присутствовать при проведении процедуры проверки знаний работников организаций электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 2
- 2 3
- 3 4
- 4 5
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 235 Какая допускается максимальная утечка элегаза из резервуаров элегазовых комплектных распределительных устройств?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 1% от общей массы в месяц
- 2 3% от общей массы в год
- 3 5% от общей массы в год
- 4 Концентрация элегаза в помещении не должна превышать допустимых норм, указанных в документации организации - изготовителя или установленных владельцем объекта электроэнергетики. При техническом обслуживании элегазового оборудования должны приниматься меры, предотвращающие выброс (утечку) элегаза в атмосферу
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 236 Какая допускается перегрузка по току для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией напряжением до 10 кВ на период ликвидации аварии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На 50% продолжительностью не более 2 ч в сутки в течение 6 суток, но не более 140 ч в год
- 2 На 20% продолжительностью не более 4 ч в сутки в течение 4 суток, но не более 80 ч в год
- 3 На 10% продолжительностью не более 8 ч в сутки в течение 8 суток, но не более 120 ч в год
- 4 На 30% продолжительностью не более 6 ч в сутки в течение 5 суток, но не более 100 ч в год

Вопрос № 237 Каким образом оформляется решение о расследовании причин аварии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Приказом организации, эксплуатирующей данный участок электроэнер-

гетики, на котором произошла авария

- 2 Приказом руководителя органа федерального государственного энергетического надзора (его заместителя)
- 3 Протоколом должностного лица органа федерального государственного энергетического надзора
- 4 Решением уполномоченного органа в сфере электроэнергетики

Вопрос № 238 Кто из уполномоченных представителей не может быть включен при необходимости в состав комиссии по расследованию причин аварии в электроэнергетике?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Представитель уполномоченного органа в сфере электроэнергетики
- 2 Должностное лицо органа федерального государственного энергетического надзора
- 3 Потребитель электрической энергии, присоединенная мощность которого составляет 30 МВт
- 4 Представитель генерирующей компании

Вопрос № 239 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ежеквартально
- 2 Раз в пол года
- 3 Один раз в год

- 4 Ежемесячно
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 240 В каком случае требуется оформление разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки для аварийно-восстановительных работ, ликвидации аварийных режимов в работе системы энергоснабжения?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Во всех случаях в соответствии с Порядком организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок
- 2 Если это предусмотрено проектом
- 3 Во всех случаях, кроме проведения неотложных аварийно-восстановительных работ
- 4 Не требуется ни в каком случае

Вопрос № 241 На какие классы не подразделяются пожароопасные зоны?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 П-I - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса Цельсия
- 2 П-Ia — зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальной эксплуатации образуются взрывоопасные смеси горючих газов или паров ЛВЖ с воздухом
- 3 П-II - зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли или волокна
- 4 П-IIa - зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества в количестве, при котором удельная пожарная нагрузка составляет не менее 1 мегаджоуля на квадратный метр
- 5 П-III - зоны, расположенные вне зданий, сооружений, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса

Цельсия или любые твердые горючие вещества

Вопрос № 242 Какие организации электроэнергетики должны разработать порядок проведения работы с персоналом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Все организации электроэнергетики
- 2 Только тепловые электростанции
- 3 Только организации, эксплуатирующие трансформаторные подстанции
- 4 Только гидроэлектростанции
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 243 Какой минимальной ширины принимаются проходы со всех сторон при установке в сварочной мастерской автоматических сварочных установок?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 1 м
- 2 Не менее 1,5 м
- 3 Не менее 2 м
- 4 Не менее 3 м

Вопрос № 244 В каких случаях электротехнический персонал обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 После назначения на самостоятельную работу
- 2 При переходе на другую работу (должность), связанную с эксплуатацией электроустановок
- 3 При перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше

6 месяцев

4 Во всех перечисленных случаях

Вопрос № 245 С какой периодичностью утверждаются соответствующим субъектом электроэнергетики схемы электрических соединений объекта электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Раз в квартал
- 2 Два раза в год
- 3 Ежегодно
- 4 Раз в 3 года
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 246 Что относится к сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Повышенная температура окружающей среды, пониженная концентрация кислорода
- 2 Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения
- 3 Пламя и искры, тепловой поток
- 4 Вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества

Вопрос № 247 Как в соответствии с ГОСТ 33073-2014 «Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» определяется понятие «среднее напряжение»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Напряжение, номинальное среднеквадратичное значение которого превышает 1 кВ, но не превышает 35 кВ
- 2 Напряжение от 1 кВ до 10 кВ
- 3 Напряжение до 1 кВ
- 4 Напряжение, номинальное среднеквадратичное значение которого не превышает 1 кВ

Вопрос № 248 Какое определение соответствует термину «дублирование»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Форма поддержания квалификации работника путем его систематической тренировки в управлении производственными процессами на учебно-тренировочных средствах, формирования его знаний, умения и навыков, проработки организационно-распорядительных документов и разборки технологических нарушений, пожаров и случаев производственного травматизма
- 2 Практическое освоение непосредственно на рабочем месте навыков выполнения работы или группы работ, приобретенных при профессиональной подготовке
- 3 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
- 4 Одна из форм дополнительного повышения образовательного уровня персонала, осуществляемая путем систематического самообразования, проведения производственно - экономической учебы, краткосрочного и длительного периодического обучения в соответствующих образовательных учреждениях
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 249 Какие мероприятия, выполняемые для подготовки к проведению огневых работ, указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Очистка установок, емкостей и трубопроводов от воспламеняющихся и горючих жидкостей, паров и пыли различных веществ
- 2 Подготовка места работ и аппаратуры (сварочных агрегатов, шлангов, паяльных ламп и т.д.)
- 3 Очистка установок, емкостей и трубопроводов от горючих материалов в радиусе не менее 2 м
- 4 Все перечисленные

Вопрос № 250 Какими должны быть расстояния от токоведущих частей открытых распределительных устройств до деревьев, высокого кустарника?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На территории ОРУ не должно быть древесно-кустарниковой растительности
- 2 Такими, чтобы была исключена возможность перекрытия
- 3 От 2 до 10 м
- 4 Не менее 5 м
- 5 Не менее 3 м

Вопрос № 251 С какой периодичностью должен проводиться осмотр распределительных устройств на объектах без постоянного дежурства персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже 1 раза в 6 месяцев
- 2 Не реже 1 раза в год

- 3 Все ответы неверны
- 4 Не реже 1 раза в сутки
- 5 Не реже одного раза в месяц

Вопрос № 252 В какой цвет должны быть окрашены открыто проложенные заземляющие проводники?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В черный цвет
- 2 В желтый цвет с зеленой полосой
- 3 В синий цвет
- 4 В желтый цвет
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 253 С какой периодичностью должны проводиться визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства ответственным за электрохозяйство потребителя или работником, им уполномоченным, с занесением результатов осмотров в паспорт заземляющего устройства?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже 1 раза в месяц
- 2 Не реже 1 раза в 6 месяцев
- 3 Не реже 1 раза в год
- 4 Не реже 1 раза в 3 месяца
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 254 В каких случаях должен проводиться осмотр средств защиты от перенапряжений на подстанциях в установках без постоянного дежурства персонала?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Во время очередных обходов
- 2 При осмотрах всего оборудования
- 3 После каждой грозы, вызвавшей работу релейной защиты на отходящих воздушных линиях
- 4 Во всех перечисленных случаях
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 255 Какое требование к питанию светильников аварийного освещения указаны верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения знаками или окраской
- 2 Присоединение к сети аварийного освещения переносных трансформаторов и других видов нагрузок, не относящихся к этому освещению, допускается только в случаях возникновения аварии
- 3 Питание сети аварийного освещения по схемам, отличным от проектных, допускается по решению ответственного за электрохозяйство
- 4 Сеть аварийного освещения должна быть выполнена со штепсельными розетками

Вопрос № 256 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не позднее 12 часов с момента возникновения аварии
- 2 Не позднее 24 часов с момента возникновения аварии
- 3 Не позднее 48 часов с момента возникновения аварии
- 4 Не позднее 3 рабочих дней с момента возникновения аварии
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 257 С какой периодичностью каждый диспетчерский центр разрабатывает и утверждает графики полного или частичного ограничения режима потребления, вводимого в случае необходимости принятия неотложных мер по предотвращению или ликвидации аварий в порядке, определяемом законодательством об электроэнергетике?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ежемесячно
- 2 1 раз в квартал
- 3 Два раза в год
- 4 Ежегодно
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 258 В какой срок с даты получения сетевая организация рассматривает заявление от потребителя электрической энергии в случае, если ему требуется установка приборов учета на принадлежащих сетевой организации объектах электросетевого хозяйства?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более 20 рабочих дней
- 2 Не более 15 рабочих дней
- 3 Не более 30 рабочих дней

- 4 Не определено
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 259 Какое количество экземпляров акта осмотра и разрешения на допуск в эксплуатацию энергоустановки должно быть оформлено?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В одном экземпляре каждый
- 2 В двух экземплярах каждый
- 3 В трех экземплярах каждый
- 4 Все ответы неверны
- 5 Не определено

Вопрос № 260 Чем устанавливаются методы определения степени защиты оболочки пожарозащищенного электрооборудования?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Нормативными документами по пожарной безопасности
- 2 Внутренними документами эксплуатирующей организации
- 3 Паспортом электрооборудования
- 4 Сертификатом взрывозащиты

Вопрос № 261 По каким признакам не классифицируется взрывозащищенное электрооборудование?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 По уровням взрывозащиты
- 2 По группам и температурным классам
- 3 По видам оболочек

- 4 Все ответы неверны
- 5 По видам взрывозащиты

Вопрос № 262 При каких режимах работы электрической сети не проводят испытания электроустановок в целях контроля качества электрической энергии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Режимх, связанных с ликвидацией последствий, вызванных исключительными погодными условиями и непредвиденными обстоятельствами
- 2 Режимх, обусловленных исключительными погодными условиями и стихийными бедствиями
- 3 В условиях введения в отношении потребителя режима ограничения потребления электрической энергии
- 4 Во всех перечисленных

Вопрос № 263 Какие формы работы с административно-техническим персоналом не проводятся?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Дублирование и специальная подготовка
- 2 Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний
- 3 Производственный инструктаж
- 4 Инструктаж по охране труда

Вопрос № 264 В каких случаях проводится первичная проверка знаний работников организаций электроэнергетики?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При перерыве в проверке знаний более 3 лет
- 2 При перерыве в работе в данной должности более 1,5 лет

- 3 При поступлении на работу впервые
- 4 При нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 265 Участок какой длины в соответствии с Правилами противопожарного режима на электростанциях необходимо очистить от пыли перед проведением вулканизационных работ на конвейерной ленте транспортирующей топливо на электростанции?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 8 м. вдоль ленты
- 2 Не менее 10 м. вдоль ленты
- 3 Не менее 4 м. вдоль ленты
- 4 Не менее 6 м. вдоль ленты

Вопрос № 266 В каком случае допускается не назначать работника, замещающего ответственного за электрохозяйство?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Случаи, в которых осуществляется замещение ответственного за электрохозяйство для выполнения его обязанностей, должны определяться руководителем потребителя в организационно-распорядительном документе
- 2 Если установленная мощность электроустановок потребителя не превышает 10 кВА
- 3 Если установленная мощность электроустановок потребителя не превышает 50 кВА
- 4 Если установленная мощность электроустановок потребителя не превышает 20 кВА

5 Все ответы неверны

Вопрос № 267 При какой минимальной температуре необходимо проводить электрические испытания электрооборудования и отбор пробы трансформаторного масла из баков аппаратов на химический анализ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 0°C
- 2 5°C
- 3 8°C
- 4 10°C
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 268 С какой периодичностью должен проводиться капитальный ремонт масляных выключателей распределительных устройств?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 1 раз в 4-6 лет
- 2 1 раз в 4-8 лет
- 3 1 раз в 6-8 лет
- 4 1 раз в 10 лет
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 269 Кого уведомляет собственник, иной законный владелец объекта электроэнергетики и (или) энергопринимающей установки, либо эксплуатирующая их организация о возникновении аварии?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, в операционной зоне которого находятся объект электроэнергетики и (или) энергопринимающая установка
- 2 Орган федерального государственного энергетического надзора
- 3 Уполномоченный орган в сфере электроэнергетики
- 4 Подведомственное уполномоченному органу в сфере электроэнергетики государственное бюджетное учреждение
- 5 Всех перечисленных

Вопрос № 270 Что входит в обязанности субъекта оперативно-диспетчерского управления?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Обеспечить каждый диспетчерский центр резервными помещениями и оборудованием, необходимыми для осуществления функций диспетчерского центра в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций, вследствие которых станет невозможным использование основного помещения и оборудования диспетчерского центра, либо установить порядок передачи функций одним диспетчерским центром другому в указанных случаях
- 2 Обеспечить каждый диспетчерский центр основным и резервным каналами связи с другими диспетчерскими центрами для передачи диспетчерских команд и информации, необходимой диспетчерскому центру для управления электроэнергетическим режимом энергосистемы
- 3 Обеспечить каждый диспетчерский центр оборудованием и помещениями, необходимыми для управления электроэнергетическим режимом энергосистемы в соответствующей операционной зоне
- 4 Все перечисленное

Вопрос № 271 В каких эксплуатационных состояниях может находиться оборудование объектов электроэнергетики, принятых в эксплуатацию?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работа, резерв, ремонт, аварийное
- 2 Работа, ремонт, консервация, ликвидация
- 3 Работа, ремонт
- 4 Работа, резерв, ремонт, консервация
- 5 Не регламентировано

Вопрос № 272 При какой продолжительности изменения напряжения электропитания относятся к медленным?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Более 1 минуты
- 2 Более 30 с.
- 3 Более 40 с.
- 4 Менее 1 минуты
- 5 Все ответы неверны

Вопрос № 273 Какое определение соответствует термину «глухозаземленная нейтраль»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Нейтраль трансформатора или генератора, присоединенная к заземляющему устройству через большое сопротивление приборов сигнализации, измерения, защиты и других аналогичных им устройств
- 2 Общая точка соединенных в звезду обмоток (элементов) электрооборудования
- 3 Нейтраль трансформатора или генератора, присоединенная к заземляющему устройству непосредственно
- 4 Нейтраль трансформатора или генератора, не присоединенная к заземля-

ющему устройству

Вопрос № 274 С какими категориями персонала проводится подготовка по новой должности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 С лицами из числа диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала
- 2 С лицами из числа оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала
- 3 С лицами из числа диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного персонала

Вопрос № 275 В каком случае нарушаются требования пожарной безопасности, предъявляемые к обслуживанию сварочной аппаратуры в конце рабочей смены?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Если аппаратура отключается от электросети
- 2 Если в паяльных лампах не стравливается давление
- 3 Если шланги, отсоединенные от аппаратуры, освобождаются от горючих жидкостей и газов
- 4 Если аппаратура убирается в специально отведенные помещения (места)

Вопрос № 276 Когда следует производить отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (емкостей) и замер уровня?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В любое время суток при наличии искусственного освещения во взрыво-безопасном исполнении

- 2 В светлое время суток
- 3 Во время откачки продукта
- 4 Во время закачки продукта

Вопрос № 277 Какое количество легковоспламеняющихся и горючих жидкостей разрешается хранить на рабочих местах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Количество этих жидкостей не должно превышать установленные на предприятии нормы
- 2 Количество этих жидкостей не должно превышать потребность за трое суток
- 3 Количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность
- 4 Количество этих жидкостей не должно превышать суточную потребность

Вопрос № 278 На каком расстоянии должны располагаться кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 На расстоянии не менее 1,0 м
- 2 На расстоянии не менее 0,5 м
- 3 На расстоянии не менее 1,2 м
- 4 На расстоянии не менее 0,7 м

Вопрос № 279 Какие требования пожарной безопасности к хранению баллонов с горючими газами указаны неверно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 В помещениях должны устанавливаться газоанализаторы для контроля

образования взрывоопасных концентраций

- 2 Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, хранятся в горизонтальном положении на рамах. Клапаны должны закрываться предохранительными колпаками и быть обращены в одну сторону
- 3 Баллоны с горючим газом должны храниться отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями, а также от баллонов с токсичным газом

Вопрос № 280 Какие требования безопасности при проведении огневых работ допускаются Правилами противопожарного режима?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Проводить огневые работы на аппаратах, находящихся под электрическим напряжением
- 2 Проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, если проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала
- 3 Проводить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях
- 4 Проводить огневые работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами

Вопрос № 281 В каком случае разрешается использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территориях предприятий?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Разрешается для командированного персонала
- 2 Разрешается в случае необходимости круглосуточного присутствия персонала на объекте
- 3 Разрешается в случае проведения строительно-монтажных работ

- 4 Использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территориях предприятий, запрещается

Вопрос № 282 На каком расстоянии друг от друга необходимо устанавливать указатели ближайшего выхода в кабельных сооружениях?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не реже чем через 60 м
- 2 Не реже чем через 80 м
- 3 Не реже чем через 100 м
- 4 Не регламентируется

Вопрос № 283 Кем определяются места заземления мобильной пожарной техники на энергетических объектах?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Специалистами энергетических объектов совместно с представителями пожарной охраны
- 2 Специалистами энергетических объектов совместно с представителями Ростехнадзора
- 3 Специалистами энергетических объектов

Вопрос № 284 Какое из перечисленных требований при проведении газосварочных работ указано верно?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Разрешается хранение в одном помещении кислородных баллонов и карбида кальция в герметичной таре
- 2 Разрешается хранение в одном помещении кислородных баллонов и пу-

стых баллонов для горючих газов

- 3 Запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем; допускается применение искробразующего инструмента
- 4 Запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами

Вопрос № 285 Что из перечисленного должен в обязательном порядке делать допускающий перед допуском к работе на электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Провести целевой инструктаж при работах по наряду ответственному руководителю работ, производителю работ (наблюдающему) и членам бригады
- 2 Проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде или распоряжении, по именованным удостоверениям членов бригады
- 3 Доказать бригаде, что напряжение отсутствует, с помощью демонстрации установленных заземлений или проверкой отсутствия напряжения, если заземления не видны с рабочего места
- 4 Все перечисленное

Вопрос № 286 В каком случае допускается совмещение наблюдающим надзора с выполнением какой-либо работы в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Допускается в случае электроустановок до 1000 В
- 2 Допускается в случае работы на нескольких рабочих местах, находящихся в прямой видимости
- 3 Допускается в любом случае
- 4 Совмещение надзора наблюдающим с выполнением какой-либо работы

не допускается

Вопрос № 287 В каких из перечисленных случаев наряд должен быть выдан заново?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только при замене ответственного руководителя или производителя работ, или наблюдающего
- 2 Только при изменении состава бригады более чем наполовину
- 3 Только при изменении условий работы
- 4 В любом из перечисленных случаев

Вопрос № 288 Кто имеет право включать электроустановки после полного окончания работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Производитель работ
- 2 Работник из числа оперативного персонала, получивший разрешение (команду) на включение электроустановки
- 3 Любой из членов бригады
- 4 Только ответственный за электрохозяйство

Вопрос № 289 Каким образом разрешается выполнять проверку отключенного положения коммутационного аппарата в случае отсутствия видимого разрыва в комплектных распределительных устройствах заводского изготовления с выкатными элементами?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 По состоянию ламп сигнализации
- 2 По амперметру, установленному на ячейке

- 3 По механическому указателю гарантированного положения контактов
- 4 Механической кнопкой отключения в приводе выключателя

Вопрос № 290 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 «Опасно!»
- 2 «Не открывать!»
- 3 «Работают люди»
- 4 «Не включать! Работают люди!»

Вопрос № 291 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!»?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 От технического руководителя организации
- 2 От ответственного руководителя работ
- 3 От работника из числа оперативного персонала, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск
- 4 От старшего диспетчера

Вопрос № 292 Каким образом необходимо присоединять переносное заземление при выполнении работ в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Присоединить переносное заземление к заземляющему устройству, проверить отсутствие напряжения, установить переносное заземление на токоведущие части
- 2 Установить переносное заземление на токоведущие части, присоединить переносное заземление к заземляющему устройству, проверить отсутствие напряжения
- 3 Проверить отсутствие напряжения, установить переносное заземление на токоведущие части, присоединить переносное заземление к заземляющему устройству
- 4 Присоединить переносное заземление к заземляющему устройству, установить переносное заземление на токоведущие части, проверить отсутствие напряжения

Вопрос № 293 Кто имеет право устанавливать переносные заземления в электроустановках выше 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Два работника: один - имеющий группу IV (из числа оперативного персонала), другой - имеющий группу III
- 2 Два работника: один - имеющий группу III (из числа оперативного персонала), другой - имеющий группу II
- 3 Один работник, имеющий группу IV
- 4 Три работника – исполнитель, допускающий и наблюдающий

Вопрос № 294 Когда работники должны проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Непосредственно сразу после допуска к самостоятельной работе
- 2 До допуска к самостоятельной работе
- 3 В течение месяца после допуска к самостоятельной работе

4 В течение года после допуска к самостоятельной работе

Вопрос № 295 В каких из перечисленных случаев не допускается применение экранирующих комплектов для защиты от воздействия электрического поля?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только при работах, не исключающих возможности прикосновения к находящимся под напряжением до 1000 В токоведущим частям
- 2 Только для работников, непосредственно проводящих испытания оборудования повышенным напряжением
- 3 Только при электросварочных работах
- 4 Во всех перечисленных случаях

Вопрос № 296 При каком уровне напряженности электрического поля разрешается пребывание персонала в электрическом поле в течение всего рабочего дня (8 ч)?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 При уровне напряженности, не превышающем 10 кВ/м
- 2 При уровне напряженности, не превышающем 8 кВ/м
- 3 При уровне напряженности, не превышающем 5 кВ/м

Вопрос № 297 Какие работы из перечисленных не относятся к специальным, право на проведение которых должно быть отражено в удостоверении?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Верхолазные работы
- 2 Работы под напряжением на токоведущих частях
- 3 Работы с мегаомметром

4 Испытания оборудования повышенным напряжением

Вопрос № 298 Какое напряжение переносных светильников допускается при работе внутри трансформатора?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не более 12 В
- 2 Не более 18 В
- 3 Не более 36 В
- 4 Не более 48 В

Вопрос № 299 Какую группу по электробезопасности должны иметь работники из числа оперативного персонала, единолично обслуживающие электроустановки напряжением до 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не ниже III группы
- 2 Группу IV
- 3 Группу II или III

Вопрос № 300 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?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не менее 0,3 м
- 2 Не менее 0,4 м
- 3 Не менее 0,5 м

4 Не менее 0,6 м

Вопрос № 301 Каким документом должны быть оформлены работы в действующих электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только наряд-допуск
- 2 Только распоряжение
- 3 Только перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
- 4 Любой из перечисленных документов в зависимости от выполняемых работ

Вопрос № 302 Каким образом должен выполняться капитальный ремонт электрооборудования напряжением выше 1000 В?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 По технологической инструкции
- 2 По технологическим картам или проекту производства работ, утвержденным руководителем организации (обособленного подразделения)
- 3 По плану производства работ, согласованному с проектной организацией

Вопрос № 303 Какое напряжение должны иметь переносные электрические светильники, используемые в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не выше 50 В
- 2 Не выше 64 В
- 3 Не выше 80 В
- 4 Не выше 120 В

Вопрос № 304 Под наблюдением каких работников должен осуществляться проезд автомобилей, машин, подъемных сооружений и механизмов по территории открытого распределительного устройства?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Производителя работ
- 2 Одного из работников из числа оперативного персонала, работника, выдавшего наряд или ответственного руководителя
- 3 Наблюдающего с группой III по электробезопасности
- 4 Члена бригады с группой III по электробезопасности

Вопрос № 305 Какие требования предъявляются к командированному персоналу?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Они должны иметь профессиональную подготовку
- 2 Они должны иметь удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках с отметкой о группе по электробезопасности
- 3 Они должны быть обучены и аттестованы по охране труда и промышленной безопасности, если это необходимо
- 4 Персонал должен быть не моложе 18 лет

Вопрос № 306 Что должен пройти командированный персонал по прибытии на место своей командировки для выполнения работ в действующих электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Индивидуальную теоретическую подготовку
- 2 Контрольную противоаварийную тренировку
- 3 Вводный и первичный инструктажи по безопасности труда

- 4 Ознакомление с текущими распорядительными документами организации по вопросам аварийности и травматизма

Вопрос № 307 Допускается ли включать в состав бригады, выполняющей работы по наряду, работников, имеющих II группу по электробезопасности?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Не допускается
- 2 На каждого работника, имеющего группу III, допускается включать двух работников, имеющих группу II
- 3 На каждого работника, имеющего группу III, допускается включать одного работника, имеющего группу II, но не более трех в бригаду

Вопрос № 308 Кто является ответственным за безопасное ведение работ в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады
- 2 Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий
- 3 Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий
- 4 Выдающий наряд, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, ответственный руководитель работ, допускающий, производитель работ, наблюдающий, члены бригады

Вопрос № 309 Каким образом оформляется наряд на работы в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только письменно в присутствии производителя работ в трех экземплярах, передача по телефону или радио не допускается
- 2 В двух экземплярах, а при передаче по телефону или радио - в трех экземплярах
- 3 В двух экземплярах, независимо от способа передачи
- 4 В трех экземплярах, независимо от способа передачи

Вопрос № 310 На какой срок и сколько раз может быть продлен наряд на работы в электроустановках?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Два раза на срок не более 5 календарных дней со дня продления
- 2 Два раза на срок не более 10 календарных дней со дня продления
- 3 Один раз на срок не более 14 календарных дней со дня продления
- 4 Один раз на срок не более 15 календарных дней

Вопрос № 311 Кому разрешается работать единолично в электроустановках напряжением до 1000 В, расположенных в помещениях, кроме особо опасных?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Работнику, имеющему IV группу по электробезопасности
- 2 Работнику, имеющему III группу по электробезопасности и право быть производителем работ
- 3 Работнику, имеющему III группу по электробезопасности
- 4 Работать единолично не разрешается

Вопрос № 312 Какие из перечисленных работ в электроустановках напря-

жением выше 1000 В необходимо проводить только по наряду?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Неотложные работы, для выполнения которых требуется более 1 часа или участие более трех работников, включая работника из оперативного и оперативно-ремонтного персонала, осуществляющего надзор в случае выполнения этих работ ремонтным персоналом
- 2 Работы на электродвигателе, от которого кабель отсоединен и концы его замкнуты накоротко и заземлены
- 3 В РУ на выкаченных тележках КРУ, у которых шторки отсеков заперты на замок
- 4

Вопрос № 313 Какие мероприятия обязательно осуществляются перед допуском к проведению неотложных работ?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Оформление наряда-допуска
- 2 Проведение целевого инструктажа
- 3 Технические мероприятия по подготовке рабочего места
- 4 Проверка количественного и качественного состава бригады

Вопрос № 314 Каким образом передаются разрешение на подготовку рабочего места и допуск к работе работнику, выполняющему подготовку рабочего места и допуск бригады к работе?

Укажите **правильный** ответ (или ответы).

Ответы:

- 1 Только лично
- 2 Только по телефону
- 3 Только через оперативный персонал промежуточной подстанции

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

| | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| № ответа | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| № вопроса | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| № ответа | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| № ответа | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 |
| № вопроса | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| № ответа | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 |
| № вопроса | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| № ответа | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| № вопроса | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| № ответа | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 |
| № вопроса | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| № ответа | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| № вопроса | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| № ответа | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| № вопроса | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| № ответа | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| № вопроса | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| № ответа | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| № вопроса | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| № ответа | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 |
| № вопроса | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| № ответа | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 |
| № вопроса | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 |
| № ответа | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| № вопроса | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
| № ответа | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| № вопроса | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
| № ответа | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| № вопроса | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
| № ответа | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| № вопроса | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 |
| № ответа | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| № вопроса | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
| № ответа | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 |
| № вопроса | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 |
| № ответа | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| № вопроса | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| № ответа | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| № вопроса | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 |
| № ответа | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| № вопроса | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 |
| № ответа | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 4 | 1, 2 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| № вопроса | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 |
| № ответа | 1, 4 | 4 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1,2,4 | 4 | 1 | 4 |
| № вопроса | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 |
| № ответа | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| № вопроса | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 |
| № ответа | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| № вопроса | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 |
| № ответа | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 5 | 1 |
| № вопроса | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 |
| № ответа | 3 | 4 | 1 | 1, 3 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| № вопроса | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 |
| № ответа | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| № вопроса | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 |
| № ответа | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| № вопроса | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 |
| № ответа | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 |
| № вопроса | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 |
| № ответа | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 |
| № вопроса | 311 | 312 | 313 | 314 | | | | | | |
| № ответа | 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | |

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

11.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Повышение квалификации работников по курсу «Г.2.2. Эксплуатация электрических сетей» проводится по программе повышения квалификации по курсовой форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек (в случае дистанционного обучения численность не нормируется).

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Образовательная деятельность по программе повышения квалификации организуется в соответствии с расписанием учебных занятий группы по данному курсу.

Для максимального усвоения программы рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения и использованием демонстрационных материалов, натуральных образцов, макетов, плакатов, таблиц и т. д. Для объяснения и закрепления материала можно использовать видеофильмы.

Для проверки усвоения изученного теоретического материала осуществляется текущий контроль в виде устного опроса (при обучении в аудитории), оценивается степень использования учебных материалов (при применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

11.2 Учебно-методическое обеспечение

11.2.1 Список нормативных документов, учебной и методической литературы

Нормативные документы*

- 1 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 3 Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
- 4 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- 5 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
- 6 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- 7 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
- 8 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 года N 195-ФЗ.
- 9 Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года N 200-ФЗ
- 10 Федеральный закон от 22.07. 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 11 Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
- 12 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- 13 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- 14 Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

* Использовать действующие на дату применения документы

15 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения: утвержден Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438

16 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070);

17 Приказ Минэнерго России от 12 августа 2022 г. № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей». Зарегистрирован Минюстом России 7 октября 2022г., регистрационный № 70433.

18 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н;

19 Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 22.09.2020 г. № 796;

20 Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»: утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42: с изменениями, утвержденными Приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810

21 Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»: СНО 05.11.08.1024.03: утверждены Департаментом 715 ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005.

22 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003), утверждена приказом Минэнерго РФ от 30 июня 2003 г. № 261.

23 Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утверждены приказом Минэнерго РФ от 3 августа 2018 г. № 630.

24 Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

- 25 Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «О противопожарном режиме».
- 26 Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (вместе с «Инструкцией... СО 153-34.03.305-2003»).
- 27 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».
- 28 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому».
- 29 Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».
- 30 Правила устройства электроустановок (глава 1,2,3,4,6,7 извлечения). Утверждены приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. № 204.
- 31 Приказ Минэнерго России от 06.06.2013 № 290 «Об утверждении Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики».
- 32 Правила выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. № 85.
- 33 Правила переключений в электроустановках, утверждены приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757.
- 34 Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
- 35 Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 « О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

36 Приказ Минэнерго России от 13 сентября 2021г. № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках».

37 Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики», Утверждены приказом Минэнерго России от 12.07.2018 г. № 548.

38 ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

39 ГОСТ 33073-2014. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

40 ГОСТ 57114-2022. Межгосударственный стандарт. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление.

Учебники, учебные и справочные пособия

1. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. - М. : ФОРУМ, 2010. - 496 с.

2. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2-х кн. Кн. 2 : учебник для нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 256 с.

3. Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2007. - 256 с.

4. Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д. Л. Файбисовича. - М. : НЦ ЭНАС, 2006. - 320 с.

5. Электроустановки и электрические сети потребителей : справочное производственно - практическое издание / Сост. Родионов В. Н. - Нижний Новгород : Вента - 2, 1994. - 420 с.

6. Электрические системы. Электрические сети : учебник для вузов / под ред. В. А. Веникова, В. А. Строева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1998. - 511 с.
7. Филатов, А. А. Ликвидация аварий в главных системах энергетических соединений станций и подстанций / А. А. Филатов. - М. : Энергоатомиздат, 2000. - 144 с
8. Рекус, Г. Г. Электрооборудование производств : справочное пособие / Г. Г. Рекус. - М. : Высш. шк., 2007. - 709 с.
9. Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций : учебник для сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т. В. Чиркова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 448 с.
10. Ополева, Г. Н. Схемы и подстанции электроснабжения : справочник: учебник для вузов / Г. Н. Ополева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009. - 480 с.
11. Киреева, Э. А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий [Текст] : учебное пособие / Э. А. Киреева. - М. : КНОРУС, 2011. - 368 с.
12. Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций : учебник для вузов / Б. Н. Неклепаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1986. - 640 с.
13. Справочник по наладке электрооборудования электростанций и подстанций / под ред. Э. С. Мусаэляна. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1984. - 344 с.
14. Электрическая часть станций и подстанций : учебное пособие для вузов / под ред. А. А. Васильева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1990. - 576 с.
15. Селивахин, А. И. Эксплуатация электрических распределительных сетей: учебное пособие для профтехучилищ / А. И. Селивахин, Р. Ш. Сагутдинов. - М. : Высшая школа, 1990. - 239 с.
16. Лезнов, С. И. Обслуживание электрооборудования электростанций и подстанций : учебник для сред. проф.-тех. училищ / С. И. Лезнов, А. А. Тайц, Е. Н. Приклонский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1985. - 288 с.
17. Мусаэлян, Э. С. Наладка и испытание электрооборудования электростанций и подстанций : учебник для техникумов / Э. С. Мусаэлян. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1986. - 504 с.

18. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 1. Электромеханическое реле / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2000. - 96 с.

19. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 2. Реле дифференциальных, направленных и фильтровых защит / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 88 с.

20. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 3. Статическое реле / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 92 с.

21. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 4. Электроавтоматика / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 72 с.

22. Макаров, Е. Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей : учебник для нач. - проф. образования / Е. Ф. Макаров. - М. : ИЦ " Академия", 2003. - 448 с.

Методическая литература

1 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях обществ и организаций ОАО «Газпром». – М. : Филиал «УМУгазпром», 2010.

2 Основные термины и определения в области непрерывного фирменного профессионального образования в обществах и организациях ОАО «Газпром». – М. : Филиал «УМУгазпром», 2010.

3 Учебно-методические материалы по организации и проведению учебного процесса в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». – М. : Филиал «УМУгазпром», 2013.

НОРМАТИВЫ
оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий
для оснащения учебного кабинета (лаборатории)
в образовательных подразделениях обществ и организаций

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|--|--|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>1 ОСНАЩЕНИЕ УЧЕБНОГО КАБИНЕТА (ЛАБОРАТОРИИ)</p> <p><i>Оснащение рабочего места преподавателя теоретического обучения</i></p> <p>1.1 Оборудование, мебель, инвентарь</p> <p>1.1.1 Комбинированный шкаф с классной доской, экраном и отделениями (секциями) для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента преподавателя и технической литературы и т. п.</p> <p>1.1.2 Рабочий стол, стул преподавателя</p> <p>1.1.3 Пульт дистанционного управления техническими средствами обучения, приспособление для зашторивания окон</p> <p>1.1.4 Устройство для демонстрации плакатов</p> <p>1.1.5 Стойка демонстрационная</p> <p>1.1.6 Тумбочка, кронштейн и другие устройства для установки оверхед-проектора и другой проекционной аппаратуры, а также персонального компьютера</p> <p>1.1.7 Стол, стулья для обучающихся</p> <p>1.1.8 Стенды (щиты, другие конструкции) для справочных таблиц и технической документации</p> | <p>1</p> <p>По 1</p> <p>По 1</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>По 1</p> <p>По количеству обучающихся</p> <p>-</p> | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|--|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.1.9 Стенд по правилам безопасности | - | |
| 1.1.10 Аптечка | 1 | |
| 1.2 Технические средства обучения | | |
| 1.2.1 Аудиовизуальные средства (оверхед-проектор, мультимедиа-проектор, магнитофон, телевизор и пр.) | 1 | |
| 1.2.2 Персональные компьютеры | 1 | |
| 1.2.3 Вычислительная техника (микрокалькуляторы и пр.) | - | |
| 1.3 Учебно-наглядные пособия | | |
| 1.3.1 Карточки-задания и другие тестовые дидактические материалы | Комплекты по темам учебной программы | |
| 1.3.2 Макеты, модели и муляжи | | |
| - | | |
| 1.3.3 Натуральные образцы | | |
| - | | |
| 1.4 Нормативные документы, учебная, справочная и методическая литература | | |
| 1.4.1 Нормативные документы | | |
| 1.4.1.1 Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»: редакция от 02.07.2021 (с последующими изменениями и дополнениями) | 1 | |
| 1.4.1.2 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями) | 1 | |
| 1.4.1.3 Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». | 1 | |
| 1.4.1.4 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с последующими измене- | 1 | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|--|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ниями и дополнениями)</p> <p>1.4.1.5 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ</p> <p>1.4.1.6 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ</p> <p>1.4.1.7 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.</p> <p>1.4.1.8 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 года № 195-ФЗ.</p> <p>1.4.1.9 Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года № 200-ФЗ.</p> <p>1.4.1.10 Федеральный закон от 22.07. 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>1.4.1.11 Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».</p> <p>1.4.1.12 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».</p> <p>1.4.1.13 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».</p> <p>1.4.1.14 Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»</p> <p>1.4.1.15 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения: утвержден Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438</p> <p>1.4.1.16 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070);</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|---|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.4.1.17 Приказ Минэнерго России от 12 августа 2022 г. № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей». Зарегистрирован Минюстом России 7 октября 2022г., регистрационный № 70433. | 1 | |
| 1.4.1.18 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н; | 1 | |
| 1.4.1.19 Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными приказом Министерства энергетики РФ от 22.09.2020 г. № 796; | 1 | |
| 1.4.1.20 Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром»: утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42: с изменениями, утвержденными Приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810 | 1 | |
| 1.4.1.21 Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения и дополнительного профессионального образования персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»: СНО 05.11.08.1024.03: ны Департаментом 715 ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15-3005. | 1 | |
| 1.4.1.22 Матрица обучения и учебно-методического обеспечения СНФПО и основным рабочим профессиям дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром», утв. Департаментом (Е.Б. Касьян) ОАО «Газпром» в 2013 г. (СНО 05.11.08.239.03) (с изменениями). | 1 | |
| 1.4.1.23 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003), утверждена приказом Минэнерго РФ от 30 июня 2003 г. № 261. | 1 | |
| 1.4.1.24 Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих устано- | 1 | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|---|--|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>вок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утверждены приказом Минэнерго РФ от 3 августа 2018 г. № 630.</p> <p>1.4.1.25 Приказ Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 263 «Об утверждении Инструкции о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях» (вместе с «Инструкцией... СО 153-34.03.305-2003»).</p> <p>1.4.1.26 Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».</p> <p>1.4.1.27 Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «О противопожарном режиме».</p> <p>1.4.1.28 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 854 «Об утверждении правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».</p> <p>1.4.1.29 Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому».</p> <p>1.4.1.30 Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».</p> <p>1.4.1.31 Правила устройства установок (глава 1,2,3,4,6,7 извлечения). Утверждены приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. № 204.</p> <p>1.4.1.32 Приказ Минэнерго России от 06.06.2013 N 290 «Об утверждении Правил разработки и применения графиков аварийного ограничения режима потребления электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики».</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|---|--|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.4.1.33 Правила выдачи разрешений на допуск в эксплуатацию энергопринимающих установок потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 30 января 2021 г. N 85. | 1 | |
| 1.4.1.34 Правила переключений в электроустановках, утверждены приказом Минэнерго России от 13.09.2018 № 757. | 1 | |
| 1.4.1.35 Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937 «Об утверждении Правил технологического функционирования электроэнергетических систем и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». | 1 | |
| 1.4.1.36 Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 244 « О совершенствовании требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». | 1 | |
| 1.4.1.37 Приказ Минэнерго России от 13 сентября 2021г. № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках». | 1 | |
| 1.4.1.38 Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем и объектов электроэнергетики», Утверждены приказом Минэнерго России от 12.07.2018 г. № 548. | 1 | |
| 1.4.1.39 ГОСТ 32144-2013. Межгосударственный стандарт. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего | 1 | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|---|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>назначения.</p> <p>1.4.1.40 ГОСТ 33073-2014. Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.</p> <p>1.4.1.41 ГОСТ 57114-2022. Межгосударственный стандарт. Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление.</p> <p>1.4.2 Учебники, учебные и справочные пособия</p> <p>1.4.2.1 Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. - М. : ФОРУМ, 2010. - 496 с.</p> <p>1.4.2.2 Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2-х кн. Кн. 2 : учебник для нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 256 с.</p> <p>1.4.2.3 Сибикин, Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для нач. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2007. - 256 с.</p> <p>1.4.2.4 Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д. Л. Файбисовича. - М. : НЦ ЭНАС, 2006. - 320 с.</p> <p>1.4.2.5 Электроустановки и электрические сети потребителей : справочное производственно - практическое издание / Сост. Родионов В. Н. - Нижний Новгород : Вента - 2, 1994. - 420 с.</p> <p>1.4.2.6 Электрические системы. Электрические сети : учебник для вузов / под ред. В. А. Веникова, В. А. Строева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа,</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|---|--|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1998. - 511 с. | | |
| 1.4.2.7 Филатов, А. А. Ликвидация аварий в главных системах энергетических соединений станций и подстанций / А. А. Филатов. - М. : Энергоатомиздат, 2000. - 144 с | 1 | |
| 1.4.2.8 Рекус, Г. Г. Электрооборудование производств : справочное пособие / Г. Г. Рекус. - М. : Высш. шк., 2007. - 709 с. | 1 | |
| 1.4.2.9 Рожкова, Л. Д. Электрооборудование электрических станций и подстанций : учебник для сред. проф. образования / Л. Д. Рожкова, Л. К. Карнеева, Т. В. Чиркова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 448 с. | 1 | |
| 1.4.2.10 Ополева, Г. Н. Схемы и подстанции электрооборудования : справочник: учебник для вузов / Г. Н. Ополева. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2009. - 480 с. | 1 | |
| 1.4.2.11 Киреева, Э. А. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий [Текст] : учебное пособие / Э. А. Киреева. - М. : КНОРУС, 2011. - 368 с. | 1 | |
| 1.4.2.12 Неклепаев, Б. Н. Электрическая часть электростанций и подстанций : учебник для вузов / Б. Н. Неклепаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1986. - 640 с. | 1 | |
| 1.4.2.13 Справочник по наладке электрооборудования электростанций и подстанций / под ред. Э. С. Мусаэляна. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1984. - 344 с. | 1 | |
| 1.4.2.14 Электрическая часть станций и подстанций : учебное пособие для вузов / под ред. А. А. Васильева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1990. - 576 с. | 1 | |
| 1.4.2.15 Селивахин, А. И. Эксплуатация электрических распределительных сетей: учебное пособие для профтехучилищ / А. И. Селивахин, Р. Ш. Сагутдинов. - М. : Высшая школа, 1990. - 239 с. | 1 | |
| 1.4.2.16 Лезнов, С. И. Обслуживание электрообору- | 1 | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|--|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>дования электростанций и подстанций : учебник для сред. проф.-тех. училищ / С. И. Лезнов, А. А. Тайц, Е. Н. Приклонский. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Высш. шк., 1985. - 288 с.</p> <p>1.4.2.17 Мусаэлян, Э. С. Наладка и испытание электрооборудования электростанций и подстанций : учебник для техникумов / Э. С. Мусаэлян. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Энергоатомиздат, 1986. - 504 с.</p> <p>1.4.2.18 Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 1. Электромеханическое реле / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2000. - 96 с.</p> <p>1.4.2.19 Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 2. Реле дифференциальных, направленных и фильтровых защит / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 88 с.</p> <p>1.4.2.20 Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 3. Статическое реле / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 92 с.</p> <p>1.4.2.21 Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики электростанций и электрических сетей. Ч. 4. Электроавтоматика / сост. Ф. Д. Кузнецов, А. К. Белотелов; под ред. Б. А. Алексева. - М. : НЦ ЭНАС, 2001. - 72 с.</p> <p>1.4.2.22 Макаров, Е. Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей : учебник для нач. - проф. образования / Е. Ф. Макаров. - М. : ИЦ " Академия", 2003. - 448 с.</p> <p>1.4.3 Методическая литература</p> <p>1.4.3.1 Методические рекомендации по организации методической работы в образовательных подразделениях обществ и организаций ОАО «Газпром». – М. : Фили-</p> | <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> | |

| Наименование | Количество единиц на группу обучающихся | Примечание |
|--|---|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ал «УМУгазпром», 2010.</p> <p>1.4.3.2 Основные термины и определения в области непрерывного фирменного профессионального образования в обществах и организациях ОАО «Газпром». – М. : Филиал «УМУгазпром», 2010.</p> <p>1.4.3.3 Учебно-методические материалы по организации и проведению учебного процесса в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». – М. : Филиал «УМУгазпром», 2013.</p> <p>1.4.4 Плакаты</p> <p>-</p> <p>1.4.5 Автоматизированные обучающие системы</p> <p>-</p> <p>1.4.6 Видеофильмы</p> <p>-</p> <p>1.5 Средства информации</p> <p>-</p> | <p>1</p> <p>1</p> | |