



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ В
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ЭСПК)

Утверждено:

Решение ЭСПК №2022/01 от «07» апреля 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ
ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ИЛИ ЛИЦ,
ПРЕТЕНДУЮЩИХ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО
ВИДА ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Руководитель подразделения по техническому
обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
электрических сетей (6 уровень квалификации)**

Регистрационный номер квалификации: 20.03200.13

Наименование профессионального стандарта: Работник по
обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей

Регистрационный номер оценочного средства: 20.03200.13

Москва, 2022

СОСТАВ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

1. Наименование квалификации и уровень квалификации	- 3 -
2. Номер квалификации	- 3 -
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации-	3 -
4. Вид профессиональной деятельности	- 3 -
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена.....	- 3 -
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	- 5 -
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	- 7 -
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	- 8 -
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий	- 8 -
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	- 9 -
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	- 22 -
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	- 22 -
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	- 22 -
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств	- 22 -
Приложения	Ошибка! Закладка не определена.

В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 601н.

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Руководитель подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей (6 уровень квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации

20.03200.13

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

(далее - требования к квалификации):

«Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей», код: 20.032

(наименование и код профессионального стандарта, либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности

Обслуживание оборудования подстанций электрических сетей

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания и умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерий оценки квалификации	Тип и № задания ¹
1	2	3
Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей (Н/01.6)		
Тема 1. Состав и порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей		
Тема 2. Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей		
Тема 3. Правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций		

¹ Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации

1	2	3
электрических сетей		
Тема 4. Технология производства ремонтных работ оборудования подстанций электрических сетей		
Тема 5. Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей, закрепленного за подразделением		
Тема 6. Правила проведения приемо-сдаточных испытаний, приемки выполняемых ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей. Порядок организации проведения приемо-сдаточных испытаний, приемки выполняемых ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей		
Тема 7. Порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции электрических сетей. Нормативные и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования подстанции электрических сетей		
Тема 8. Требования к составу, содержанию и оформлению проекта производства работ для ремонта оборудования подстанций электрических сетей. Порядок подготовки организационно-распорядительной документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей. Порядок разработки и оформления технической документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей		

1	2	3
Организация работы подчиненного персонала (Н/02.6)		
Тема 9. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики		
Тема 10. Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок		
Тема 11. Положения и инструкции по расследованию и учету технологических нарушений, несчастных случаев на производстве		
Тема 12. Порядок вывода оборудования подстанции электрических сетей в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей		
Блок обобщенных знаний и умений (Н/01.6, Н/02.6)		
Тема 13. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции		
Тема 14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве		
Тема 15. Правила устройства электроустановок		

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

Количество заданий с выбором ответа: 167

Количество заданий на установление соответствия: 19

Количество заданий на установление последовательности: 10

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 120 минут.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ²
1	2	3

² Практический этап профессионального экзамена включает в себя задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных (на специально оборудованном полигоне) или модельных (с использованием специализированного компьютерного тренажера) условиях.

1	2	3
<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей (код Н/01.6); – Организация работы подчиненного персонала (код Н/02.6). <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на оборудовании подстанций электрических сетей; – Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу оборудования подстанций электрических сетей; – Организация планирования материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей; – Организация ведения договорной работы в части обеспечения технического обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей; – Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий, сооружений, контроль ведения исполнительной документации; – Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций электрических сетей; – Организация проведения экспертизы проектов вновь вводимых и реконструируемых объектов подстанций электрических сетей; – Распределение производственных задач для подчиненного персонала, расстановка персонала по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам; – Контроль сроков и качества работ подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей. 	<p>1) Соответствие общей информации (раздел 1) портфолио требованиям Положения о службе (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции (приложение 1 к портфолио).</p> <p>2) Соответствие документов по управлению деятельностью службы (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанции требованиям действующих нормативно-технических документов (приложения 2 к портфолио).</p> <p>3) Результаты собеседования с экспертом (указывается при проведении).</p>	<p>Анализ портфолио документов, подтверждающих выполнение соискателем ТФ, ТД на установленном для данной квалификации уровне требований к качеству</p>

1	2	3
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Планировать производственную деятельность по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Организовывать деятельность по ремонту оборудования подстанций электрических сетей и проводимым отключениям; – Принимать управленческие решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей на основе анализа оперативной рабочей ситуации; – Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Организовывать работу при внедрении новых устройств подстанций электрических сетей; – Вести техническую и отчетную документацию; – Предлагать и реализовывать мероприятия по совершенствованию производства работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Анализировать данные, обрабатывать большие объемы технической информации, систематизировать, интерпретировать информацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Формулировать задания подчиненному персоналу по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Планировать и организовывать работу подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; – Контролировать деятельность, исполнение решений. 		

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

- укомплектованное рабочее место: стол, стул, бумага, ручка, калькулятор, персональный компьютер (тактовая частота процессора не ниже 2 ГГц, ОЗУ не менее 4 ГБ, жесткий диск не менее 250 ГБ, допускается встроенная видеокарта) с установленной на него операционной системой Windows 7 или выше, веб-браузером Google Chrome версии не ниже 20.0 и пакетом Microsoft Office с доступом в Интернет;
- принтер, сканер.

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа

профессионального экзамена:

- укомплектованное рабочее место: стол, стул, бумага, ручка, калькулятор, персональный компьютер (тактовая частота процессора не ниже 2 ГГц, ОЗУ не менее 4 ГБ, жесткий диск не менее 250 ГБ, допускается встроенная видеокарта) с установленной на него операционной системой Windows 7 или выше, веб-браузером Google Chrome версии не ниже 20.0 и пакетом Microsoft Office с доступом в Интернет;
- портфолио;
- лист оценки портфолио;
- карандаш, ластик.

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

- 1) Требования к образованию: высшее образование по профилю квалификации.
- 2) Требования к опыту работы: не менее трех лет по профилю деятельности в должности не ниже руководителя службы (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций.
- 3) Требования к знаниям и умениям: Подтверждение прохождения обучения, обеспечивающего освоение:
 - а) *знаний*:
 - НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
 - нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
 - методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
 - требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
 - порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);
 - б) *умений*:
 - применять оценочные средства;
 - анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
 - проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
 - проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
 - принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
 - формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
- 4) Наличие подтверждения квалификации экспертов со стороны Совета по профессиональным квалификациям в электроэнергетике по установленной форме.
- 5) Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий

- 1) Проведение обязательного вводного инструктажа с соискателем по вопросам, связанным с охраной труда и пожарной безопасностью в помещениях (на площадках), в которых организовано проведение экзамена.

- 2) Обеспечение обязательного надзора над соискателем при проведении теоретической части экзамена.
- 3) Инструктаж по работе со специальными программными комплексами

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Тема 1.

Задание 1.

Установите соответствие между наименованием и определением терминов в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства».

Ответы:

1. Дефект	А. Каждое отдельное несоответствие единицы оборудования или элемента ЛЭП установленным требованиям
2. Исправное состояние	В. Состояние объекта, в котором он соответствует всем требованиям, установленным в документации на него
3. Техническое состояние	С. Совокупность подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации свойств объекта, характеризуемая в каждый определенный момент времени соответствием фактических параметров и признаков нормативным показателям и признакам, установленным технической документацией на этот объект
4. Критическое состояние	Д. Состояние, при котором требуется срочное техническое воздействие на оборудование и (или) объект электроэнергетики и эксплуатация недопустима
-	Е. Изменение конструкции действующего оборудования, обеспечивающее улучшение его показателей назначения, повышение надежности, снижение энергетических, материальных затрат и трудовых ресурсов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте, а также с целью возможности применения при эксплуатации более дешевых (недефицитных) видов топлива, сырья, материалов

Задание 2.

Установите соответствие между наименованием и определением терминов в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства».

Ответы:

1. Планово-предупредительный ремонт	А. Плановый ремонт, который выполняется с периодичностью и в объеме, установленном в ремонтной документации с учетом фактического технического состояния и, при необходимости, включает выполнение дополнительных ремонтных работ
2. Повреждение	В. Событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния
3. Профилактическое техническое обслуживание	С. Техническое обслуживание, выполняемое через определенные интервалы времени и/или в соответствии с установленными в ремонтной документации требованиями, направленное на предупреждение отказа (ухудшения технического состояния) объекта технического обслуживания
4. Ремонт	Д. Комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделия и восстановлению ресурса изделий или их составных частей
-	Е. Совокупность операций технического обслуживания, ремонта и/или трудоемкость их выполнения

Задание 3.

Что из нижеприведенного устанавливается требованиями локальных нормативных актов, разработанных в отношении объектов электросетевого хозяйства и регламентирующих организацию технического обслуживания и ремонта, порядок и правила взаимодействия лиц, осуществляющих ремонтную деятельность в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Выбор вида организации ремонта
- B) Состояние ремонтируемого объекта электросетевого хозяйства
- C) Право собственности на объект электросетевого хозяйства
- D) Организация планирования, подготовки, проведения ремонта и приемки из ремонта
- E) Порядок взаимоотношений с Системным оператором
- F) Обеспечение производственных процессов эксплуатации объектов электросетевого хозяйства информационно-аналитическими материалами
- G) Организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонтов

Задание 4.

Установите соответствие между названием и определением документации в соответствии с «Правилами организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей».

Ответы:

1. Техническая документация	A. Совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции
2. Конструкторские документы	B. Графические и текстовые документы, которые в отдельности или в совокупности определяют состав и устройство изделия и содержат необходимые данные для его разработки или изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта
3. Эксплуатационные документы	C. 1. Конструкторские документы, предназначенные для использования при эксплуатации, обслуживании и ремонте изделия в процессе эксплуатации 2. Текстовые и графические рабочие конструкторские документы, которые в отдельности или в совокупности дают возможность ознакомления с изделием и определяют правила его эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования), а также предназначены для отражения сведений, удостоверяющих гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, гарантий и сведений по его эксплуатации за весь период (длительность и условия) работы, техническое обслуживание, ремонт и другие данные), а также сведений по его утилизации
4. Ремонтные документы	D. 1. Конструкторские документы, содержащие данные для проведения ремонтных работ на специализированных предприятиях. 2. Текстовые и графические рабочие конструкторские документы, которые в отдельности или в совокупности дают возможность обеспечить подготовку ремонтного производства, произвести ремонт изделия и его контроль после ремонта. Ремонтные документы разрабатывают на изделия, для которых предусматривают с помощью ремонта технически возможное и экономически целесообразное восстановление параметров и характеристик (свойств), изменяющихся при

	эксплуатации и определяющих возможность использования изделия по прямому назначению
-	Е. Нормативно-технический документ, содержащий указания по организации ремонта, технические требования, показатели, нормы, которым конкретное изделие должно удовлетворять после капитального ремонта

Тема 2.

Задание 5.

Для какого из нижеперечисленного оборудования текущий ремонт включает в себя наружный осмотр и устранение дефектов, поддающихся ликвидации на месте, чистку изоляторов и бака, доливку масла, смену сорбента в фильтрах, проверку (замену) подшипников двигателей системы охлаждения к вентиляции, отбор проб масла, проведение измерений, испытаний, опробования стационарных систем пожаротушения и др. в соответствии с «Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Синхронный компенсатор
- B) Силовой трансформатор
- C) Коммутационные аппараты
- D) Аккумуляторная батарея
- E) Конденсаторная установка

Задание 6.

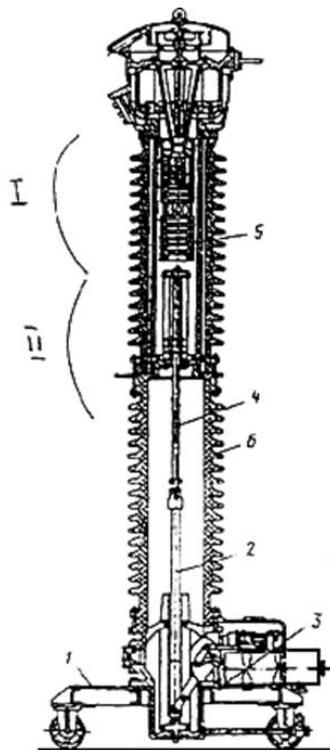
Для какого из нижеперечисленного оборудования текущий ремонт включает в себя внешний осмотр оборудования, его чистку, проверку креплений и подтяжку контактов ошиновки, ремонт изоляции, зачистку и шлифовку подгоревших мест контактов, смазку контактов, измерение сопротивления контактов постоянному току, смазку трущихся частей, взятие проб масла и доливку его, опробование включения и отключения в соответствии с «Правилами организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Синхронный компенсатор
- B) Силовой трансформатор
- C) Коммутационный аппарат
- D) Аккумуляторная батарея
- E) Конденсаторная установка

Задание 7.

На рисунке представлен масляный выключатель ВМК-110. Каждому конструктивному элементу присвоен номер от 1 до 6 и контролируемые зоны контроля при выполнении ИК-диагностики I и II. Установите соответствие между номером элемента и названием этих элементов. Перенесите блок с названием элемента в строку с порядковым номером, который соответствует этому элементу.



Ответы:

Номер элемента на изображении	Название элемента
1	А. Рама
2	В. Изоляционная тяга
3	С. Приводной механизм
4	Д. Подвижный контакт
5	Е. Дугогасительное устройство
6	Ф. Изоляторная колонка
I	Г. Нагрев в зоне дугогасительного устройства
II	Н. Нагрев в зоне роликового токосъема
-	И. Нагрев в зоне подвижного контакта

Тема 3.

Задание 8.

Ниже в произвольном порядке приведены действия по формированию технического обслуживания и ремонта (ТОиР) в Филиале. Укажите правильную последовательность действий по формированию ТОиР в Филиале в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства».

Ответы:

1.	Актуализация перспективных (многолетних) планов ТОиР
2.	Согласование и утверждение перспективных (многолетних) планов ремонта
3.	Формирование годовой и пятилетней программы ТОиР Филиала
4.	Формирование календарных планов-графиков потребности в материально-технических ресурсах и услугах для выполнения годовой программы ТОиР
5.	Проведение конкурсных процедур по закупке материально-технических ресурсов, работ и услуг

Задание 9.

Какие документы разрабатываются в профильных службах на базе утвержденных сводных годовых графиков ремонта объектов электросетевого хозяйства в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Перспективные (многолетние) графики ремонта
- B) Пятилетняя программа технического обслуживания и ремонта
- C) Квартальные графики ремонта объектов электросетевого хозяйства
- D) Месячные графики (планы) ремонта объектов электросетевого хозяйства
- E) Недельные графики (планы) ремонта объектов электросетевого хозяйства
- F) Суточные графики (планы) ремонта объектов электросетевого хозяйства

Тема 4.

Задание 10.

В течение какого срока оборудование подстанций 35 кВ и выше, прошедшее капитальный и средний ремонт, подлежит приемосдаточным испытаниям под нагрузкой, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) 12 часов
- B) 18 часов
- C) 24 часа
- D) 48 часов
- E) 72 часа

Задание 11.

Каким документом из нижеуказанных регламентируется технология выполнения работ при проведении ремонтов конкретных видов оборудования подстанции в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Нормальная схема соединений
- B) Технологический акт
- C) Технологический проект
- D) Технологическая карта
- E) Технологическая блок-схема

Задание 12.

Что из нижеуказанного включается в текущий ремонт трансформаторов 35 кВ и выше в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Наружный осмотр
- B) Разборка трансформатора и его элементов
- C) Доливка масла
- D) Замена обмоток трансформатора
- E) Замена сердечника
- F) Замена систем пожаротушения

Тема 5.

Задание 13.

Выберите из нижеперечисленных вариантов правильное определение «времени, в пределах которого выведенные в ремонт линии электропередачи, оборудование или устройства должны быть подготовлены к началу операций по включению в работу по диспетчерской команде диспетчерского персонала в отношении объектов диспетчеризации или по указанию оперативного персонала» в соответствии с ГОСТ Р 57114-2016 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике и оперативно-технологическое управление. Термины и определения». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Аварийная заявка
- B) Аварийная готовность
- C) Время заявки
- D) Вынужденный простой
- E) Заявленный режим работы
- F) Включение в работу

Задание 14.

Выберите из нижеперечисленных вариантов правильное определение «диспетчерской заявки на вывод в ремонт объекта диспетчеризации, не предусмотренного сводным месячным графиком ремонта, подаваемой в случае автоматического отключения линии электропередачи, оборудования в результате действия устройства релейной защиты и автоматики или отключения линии электропередачи, оборудования дежурным работником при наличии угрозы жизни людей или повреждения соответствующих линий электропередачи, оборудования, а также в случаях отключения устройств релейной защиты и автоматики дежурным работником при неисправности или ложных (излишних) срабатываниях указанных устройств» в соответствии с «Правилами вывода объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Плановая заявка
- B) Внеплановая заявка
- C) Неотложная заявка
- D) Аварийная заявка
- E) Очередная заявка

Тема 6.

Задание 15.

Каким распорядительным документом из нижеуказанных определяется состав комиссии, осуществляющей приемку объектов электросетевого хозяйства из капитального и среднего ремонта в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Подрядной организации
- B) Филиала, ПО, РЭС
- C) Ростехнадзора
- D) Органа оперативно-диспетчерского управления
- E) Местного органа самоуправления

Задание 16.

Что должна характеризовать документация, представленная комиссии, осуществляющей приемку объекта электросетевого хозяйства из ремонта, в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Состояние объекта электросетевого хозяйства до ремонта.
- B) Примененные при ремонте технологии
- C) Примененные при ремонте инструменты
- D) Объем и качество выполненных ремонтных работ
- E) Качество отремонтированного объекта электросетевого хозяйства
- F) Состав нормативно-технической документации
- G) Соблюдение мер безопасности при выполнении работ

Тема 7.

Задание 17.

Какая документация из нижеперечисленного разрабатывается при планировании технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Недельный график (план)
- B) Месячный график (план)
- C) Двух месячный график (план)
- D) Четырех месячный график (план)
- E) Шести месячный график (план)
- F) Годовой график (план)
- G) Перспективный (многолетний) план

Задание 18.

Какие существуют виды ремонта объектов электросетевого хозяйства на подстанциях в зависимости от объема ремонтных работ в соответствии со Стандартом организации ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Текущий
- B) Неплановый
- C) Гарантийный
- D) Средний
- E) Регламентированный
- F) Нерегламентированный
- G) Капитальный

Тема 8.

Задание 19.

Выберите из нижеперечисленных вариантов правильное определение «организационно-технологического документа, разрабатываемого с целью организации процесса выполнения работ, регламентирующего способы и последовательность выполнения работ и отдельных процессов, определяющего технологии, качественные критерии и условия выполнения работ (технологических процессов и операций), мероприятия по безопасному производству работ, необходимые ресурсы, сроки выполнения и другое» в соответствии с «Методическими

указаниями по составлению технологических карт на ремонт и техническое обслуживание подстанционного оборудования». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Технологические указания
- B) Технологическая карта
- C) Проект производства работ
- D) Типовая технологическая карта
- E) Конструкторский документ

Тема 9.

Задание 20.

Кто несет ответственность за работу с персоналом организации в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Руководитель организации
- B) Главный технический руководитель
- C) Руководитель структурного подразделения охраны труда
- D) Должностное лицо из числа руководящих работников организации, которому руководитель организации передал эту функцию и права
- E) Непосредственный руководитель персонала
- F) Инженер по охране труда со стажем работы не менее 5 лет

Задание 21.

В каких случаях работник может быть допущен к выполнению самостоятельной работы, связанной с обслуживанием оборудования в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) При наличии опыта работы на предыдущем месте работы
- B) При наличии профильного образования
- C) Для выполнения непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа организации в целом или ее отдельных структурных подразделений
- D) При прохождении подготовки по новой должности (рабочему месту)
- E) В любом случае без ограничений

Задание 22.

У каких работников проводится первичная проверка знаний в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Впервые поступивших на работу
- B) При длительном (более одного месяца) нахождении на больничном
- C) При выходе из отпуска по уходу за ребенком
- D) По указанию технического руководителя
- E) По желанию работника
- F) При перерыве в работе более 3-х лет

Задание 23.

С какой периодичностью проводится очередная проверка знаний всех категорий работников (кроме оперативного, оперативно-ремонтного персонала, административно-технического

персонала, непосредственно организующего работы в энергоустановках или имеющего право ведения оперативных переговоров) в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Не реже одного раза в год
- B) Не реже одного раза в три года
- C) Не реже одного раза в пять лет
- D) При вводе новых (переработанных) или внесении изменений и дополнений в действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, но не реже, чем раз в пять лет
- E) При вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях технологических процессов, требующих дополнительных знаний работников, но не реже, чем раз в пять лет

Задание 24.

В каких случаях работодатель обязан отстранить от работы или не допускать к работе работника в соответствии с Трудовым кодексом РФ, ст.76? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) При появлении работника на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения
- B) При не прохождении проверки знаний по охране труда
- C) При агрессивном поведении работника
- D) При порче работником имущества организации
- E) При НЕ прохождении предварительного или периодического медицинского осмотра
- F) По требованию органов и должностных лиц, уполномоченных федеральными законами
- G) При неудовлетворительных результатах экзамена по итогам повышения квалификации
- H) При выявлении у работника инфекционной болезни
- I) При нарушении правил внутреннего трудового распорядка

Тема 10.

Задание 25.

С какой максимальной периодичностью ремонтный персонал должен участвовать в участковой контрольной противопожарной тренировке, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО "РОССЕТИ", ВППБ 27-14, СТО 34.01-27.1-001-2014»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) 2 раза в месяц
- B) 2 раза в два месяца
- C) 2 раза в квартал
- D) 2 раза в полгода
- E) 2 раза в год

Тема 11.

Задание 26.

При превышении какой величины мощности силового трансформатора (автотрансформатора), в случае его повреждения с разрушением, изменением формы и геометрических размеров или смещением его корпуса расследование причин аварий осуществляет Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на

осуществление федерального государственного энергетического надзора, либо его территориальный орган, в соответствии с Правилами расследования причин аварий в электроэнергетике? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) 1 МВА
- B) 2 МВА
- C) 5 МВА
- D) 10 МВА
- E) 20 МВА

Тема 12.

Задание 27.

Какое количество нарядов-допусков может быть выдано на одного ответственного руководителя работ в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Определяет работник выдающий наряд-допуск
- B) Определяет ответственный руководитель работ
- A) Определяет работник выдающий разрешение на подготовку рабочего места и допуск
- C) Определяет допускающий
- D) Определяет руководитель структурного подразделения

Задание 28.

В каких случаях неотложные работы должны проводиться по наряду-допуску в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Если для выполнения неотложных работ требуется более 0,5 часа
- B) Если для выполнения неотложных работ требуется более 1 часа
- C) Если для выполнения неотложных работ требуется участие пяти или более работников, включая работника из оперативного персонала, осуществляющего надзор в случае выполнения этих работ оперативно-ремонтным персоналом
- D) Если для выполнения неотложных работ требуется участие более трех работников, включая работника из оперативного и оперативно-ремонтного персонала, осуществляющего надзор в случае выполнения этих работ ремонтным персоналом
- E) Если для выполнения неотложных работ требуется более 2 часов
- F) Если для выполнения неотложных работ требуется участие трех или более работников

Задание 29.

При каких условиях из нижеприведенных наряд-допуск должен быть выдан заново в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите четыре правильных ответа.

Ответы:

- A) При замене члена бригады
- B) При замене выдающего наряд-допуск
- C) При замене ответственного руководителя работ
- D) При замене производителя работ (наблюдающего)
- E) При замене допускающего
- F) При замене выдающего разрешение на подготовку рабочего места и допуск
- G) При изменении состава бригады более чем наполовину
- H) При изменении условий работы

Тема 13.

Задание 30.

Кто отвечает только за соблюдение требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, инструкций по охране труда соответствующих организаций и инструктивных указаний, полученных при допуске к работе и во время работы в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжение, утверждающий перечень работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
- B) Выдающий разрешение на подготовку рабочего места и на допуск
- C) Ответственный руководитель работ
- D) Допускающий
- E) Производитель работ
- F) Наблюдающий
- G) Член бригады

Задание 31.

Чем разрешается создавать видимый разрыв в электроустановках напряжением выше 1000 В для исключения подачи напряжения на рабочее место вследствие включения коммутационных аппаратов в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите пять правильных вариантов ответа.

Ответы:

- A) Отключением разъединителей
- B) Отключением отделителей
- C) Отключением выключателей нагрузки
- D) Отключением вакуумных выключателей
- E) Отключением воздушных выключателей
- F) Отключением масляных выключателей
- G) Отключением элегазовых выключателей
- H) Снятием предохранителей
- I) Отсоединением или снятием шин и проводов

Задание 32.

Что проводится для обучения персонала правильным, самостоятельным и быстрым действиям в условиях возможного пожара и взаимодействия с пожарными частями, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО "РОССЕТИ", ВППБ 27-14, СТО 34.01-27.1-001-2014»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Инструктажи по пожарной безопасности
- B) Изучение физико-химических свойств горючих материалов
- C) Обучение по пожарно-техническому минимуму
- D) Противопожарные тренировки
- E) Экзамены по пожарной безопасности

Задание 33.

Какая ответственность возлагается на рабочих, инженерно-технических работников и служащих за обеспечение пожарной безопасности на действующих объектах ДЗО ПАО "РОССЕТИ", в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО "РОССЕТИ", ВППБ 27-14, СТО 34.01-27.1-001-2014»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Выполнение законодательных актов, правил, инструкций и других нормативных документов пожарной безопасности
- B) Обучение персонала, в том числе пожарно-техническому минимуму
- C) Организация и руководство пожарно-техническими комиссиями на объектах
- D) Соблюдение противопожарного режима и работ, установленных технологическими регламентами
- E) Организация подготовки и проведение тренировок по эвакуации персонала на закрепленном объекте (подразделении)
- F) Установление и контроль за противопожарным режимом

Задание 34.

Какая работа из нижеперечисленных НЕ относится к огневым работам, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО "РОССЕТИ", ВППБ 27-14, СТО 34.01-27.1-001-2014»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Электросварочная
- B) Газосварочная
- C) Паяльная
- D) С применением открытого огня
- E) Сушка силикагеля

Тема 14.

Задание 35.

Ниже в произвольном порядке приведены действия, которые должен выполнить работник при нанесении удара по груди (прекардиального удара). Укажите правильную последовательность действий при нанесении удара по груди в случае клинической смерти в соответствии с «Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве».

Ответы:

1.	Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии
2.	Прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток
3.	Нанести удар кулаком выше своих пальцев, прикрывающих мечевидный отросток
4.	После нанесения удара проверить пульс на сонной артерии, в случае отсутствия пульса нанести ещё 1-2 удара
5.	Если после нескольких ударов не появился пульс на сонной артерии приступить к непрямому массажу сердца

Задание 36.

Ниже в произвольном порядке приведены действия, которые должен выполнить работник в случае сдавливания ног тяжелым предметом. Укажите правильную последовательность действий в случае сдавливания ног тяжелым предметом, в соответствии с «Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве».

Ответы:

1.	При отсутствии аллергических реакций дать пострадавшему 2-3 таблетки анальгина
2.	Обложить придавленные конечности пакетами со льдом, снегом или холодной водой
3.	Предложить обильное теплое питье
4.	Наложить защитные жгуты на сдавленные конечности (по возможности до их освобождения и обязательно после освобождения)
5.	Сразу же после освобождения туго забинтовать поврежденные конечности
6.	Наложить шины или зафиксировать пострадавшего в вакуумном матрасе
7.	Продолжать давать обильное питье до прибытия врачей

Задание 37.

Какие действия должны выполняться в случае сильных болей в груди в соответствии с «Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Приложить холод к голове
- B) Немедленно вызвать врача, учитывая опасность возникновения инфаркта миокарда
- C) Нанести удар по груди (прекардиальный удар)
- D) Усадить или уложить больного и дать под язык 1-2 таблетки валидола
- E) Если через 5-6 минут боли не прекратились, дать под язык одну таблетку нитроглицерина, при условии, что больной его ранее принимал
- F) Давать обильное и желательно сладкое питье
- G) Расстегнуть пуговицы рубашки и освободить грудную клетку

Тема 15.

Задание 38.

Выберите из нижеперечисленных вариантов правильное определение «комплектного распределительного устройства элегазового» в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Распределительное устройство, все или основное оборудование которого расположено на открытом воздухе
- B) Распределительное устройство, оборудование которого расположено в помещении
- C) Распределительное устройство, состоящее из шкафов или блоков со встроенными в них аппаратами, устройствами измерения, защиты и автоматики и соединительных элементов (например, токопроводов), поставляемых в собранном или полностью подготовленном к сборке виде
- D) Распределительное устройство, в котором основное оборудование заключено в оболочки, заполненные элегазом, служащим изолирующей и/или дугогасящей средой
- E) Электроустановка, предназначенная для приема, преобразования и распределения энергии и состоящая из трансформаторов, распределительных устройств, в том числе заполненных элегазом, устройств управления, технологических и вспомогательных сооружений

Задание 39.

На какой объем должен быть рассчитан маслоприемник с отводом масла силовых трансформаторов (реакторов) с количеством масла более 1 тонны в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) На единовременный прием 50% масла
- B) На единовременный прием 60% масла
- C) На единовременный прием 70% масла
- D) На единовременный прием 80% масла
- E) На единовременный прием 90% масла
- F) На единовременный прием 100% масла

Задание 40.

Выберите из нижеприведенных вариантов правильное определение «электроприемников, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных

элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения» в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Электроприемники первой категории
- B) Электроприемники второй категории
- C) Электроприемники третьей категории
- D) Электроприемники четвертой категории
- E) Электроприемники пятой категории

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
-----------	--	---

Теоретический экзамен проходит в форме тестирования. Тест формируется из случайно подбираемых заданий из базы вопросов в соответствии со спецификацией и содержит 40 заданий.

Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации «Руководитель подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей (6 уровень квалификации)» принимается при выполнении теоретической части экзамена и практической части экзамена и соблюдении всех критериев оценки практического этапа профессионального экзамена.

(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно)

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств

1. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда Организация обучения безопасности труда. Общие положения. (вместе с «Программами обучения безопасности труда») (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 №600-ст).
2. ГОСТ 12.3.009-76 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 18322-2016. Система технического обслуживания и ремонта техники.
4. ГОСТ 19431-84. Энергетика и электрификация. Термины и определения. М.: Издательство стандартов, 1984.
5. ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к

текстовым документам».

6. ГОСТ 24.301-80 «Система технической документации на АСУ. Общие требования к выполнению текстовых документов».
7. ГОСТ 609-84 (СТ СЭВ 4103-83). Машины электрические вращающиеся. Компенсаторы синхронные. Общие технические условия.
8. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин.
9. ГОСТ Р 56302-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования.
10. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная Членом Правления ОАО «РАО ЕЭС России», Техническим директором Б.Ф. Вайнзихером 21.06.2007.
11. Методические указания по наладке воздушных выключателей серии ВВБ напряжением 110-500 кВ. / Утв. ПО «Союзтехэнерго». / Разработано «Электроуралмонтаж». М.: СПО Союзтехэнерго, 1984 г.
12. Методические указания по наладке устройств переключения ответвлений обмоток под нагрузкой (производства НРБ и ГДР) трансформаторов РПН: /Утв. ПО «СТЭ» 30.03.81; Сост. ПО «Донтехэнерго».- М.: СПО СТЭ, 1981.- 44 с. (СО 34.46.606).
13. Методические указания по составлению технологических карт на ремонт и техническое обслуживание подстанционного оборудования ПАО «Россети», 2017г (распоряжение ПАО «Россети» от 12.01.2017 № 1р)
14. Положение об экспертной системе контроля и оценки состояния и условий эксплуатации силовых трансформаторов, шунтирующих реакторов, измерительных трансформаторов тока и напряжения: /Утв. РАО «ЕЭС России» 14.01.00; Разраб. Департамент генеральной инспекции по эксплуатации электрических станций и сетей РАО «ЕЭС России», АО «Фирма ОРГРЭС», АО «ВНИИЭ»; Ввод в действ. с 01.06.00.- М.: РАО «ЕЭС России», 2000.- 30 с. (Распоряжение № 39р от 26.05.00). (СО 34.46.304-00) (РД 153-34.3-46.304-00).
15. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 461
16. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утверждены Приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 229.
17. Правила устройства электроустановок, утверждены приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204.
18. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. № 903н
19. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утверждены Приказом Минэнерго РФ от 22.09.2020 № 796.
20. Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, утверждены Приказом Минэнерго РФ от 25.10.2017 № 1013.
21. РД 153-34.0-03.298-2001. Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) в электроэнергетике.
22. РД 34.46.503. Типовая инструкция по эксплуатации маслонаполненных вводов на напряжение 110-750 кВ (утверждены Минэнерго СССР 17.05.1984).
23. Рекомендации по эксплуатации и выбору выключателей, работающих в цепи шунтирующих реакторов (ОРГРЭС, М.2001, РД 153-34.3-47.501-2001).
24. Руководство по капитальному ремонту воздушного выключателя ВВБ-500, М., 1978 г.
25. Руководство по капитальному ремонту воздушных выключателей ВВН-220-15 и ВВН-330-15. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1977 г.

26. Руководство по капитальному ремонту высоковольтного трехполюсного выключателя У-110-2000-40V1 (У-110-8). Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1983 г.
27. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя ВМГ-10-630-20 (ВМГ-10-1000-20). Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1975 г.
28. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя ВМД-35/600. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1975 г.
29. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя ВМК-110-2000-12,5V1. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1975 г.
30. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя ВМП-10П/630. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1975 г.
31. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя МКП-35-1000-25. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1986 г.
32. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя С-35М-630-10. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1978 г.
33. Руководство по капитальному ремонту масляного выключателя У-220-1000/2000-25У1. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1981 г.
34. Руководство по капитальному ремонту масляных выключателей ВТ-35-630-10V1 и ВТД-35-630-10V1. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1986 г.
35. Руководство по капитальному ремонту трехполюсных выключателей ВМПЭ-10. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО Союзтехэнерго, 1982 г.
36. Руководство по капитальному ремонту электромагнитного выключателя ВЭМ-6-2000. / Разработано ЦКБ Энергоремонт. М.: СПО ОРГРЭС, 1977 г.
37. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций, утверждена Приказом Минэнерго РФ от 30.06.2003 № 280.
38. СО 153-34.35.514 (РД 34.35.514). Инструкция по эксплуатации средств защиты от перенапряжений: И 34-70-021-85: /Утв. МЭ СССР 27.08.85; Разраб. ПО «СТЭ»; С.д. с 27.08.85.- М: СПО СТЭ, 1986.- 131 с.
39. СО 153-34.46.501. Инструкция по эксплуатации трансформаторов.
40. СО 153-34.46.502 (РД 34.46.502). Инструкция по определению характера внутренних повреждений трансформаторов по анализу газа из газового реле: /Утв. МЭ СССР 18.12.79; Разраб. ПО «СТЭ».- М.: СПО СТЭ, 1980.- 15 с.
41. СО 34.03.284-96. Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности (утверждена РАО «ЕЭС России» 25.07.1996).
42. СО 34.04.181-2003. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей.
43. СО 34.20.525-00. Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок, утверждены РАО «ЕЭС России» 07.05.2000.
44. СТО 34.01-27.1-001-2014. ВППБ 27-14. Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети». Общие технические требования.
45. СТО 34.01-24-002-2021. Организация технического обслуживания и ремонта объектов электросетевого хозяйства
46. Стандарт ПАО «Россети» «Система управления производственными активами. Порядок фиксации и классификации дефектов. Порядок ведения электронного журнала дефектов».
47. Трансформаторы силовые масляные общего назначения мощностью до 630 кВА на напряжение до 35 кВ. /Разраб. ЦКБ Энергоремонт; срок действ. с 01.07.89. (СО 34-38-20136-89) (ТУ 34-38-20136-89).
48. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001.
49. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
50. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

Примечание: Пользоваться актуальными редакциями настоящих НТД и ОРД. Если ссылочный документ заменен, то при пользовании следует руководствоваться заменяющим документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

ДЛЯ ЭКЗАМЕНОВ, РАЗГЛАШЕНИЮ НЕ ПОДЛЕЖИТ