СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ЭСПК)

Утверждено:
Решение ЭСПК № 2023/01 от 07 апреля 2023 года

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

Руководитель подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи в электрических сетях (6 уровень квалификации)

Регистрационный номер квалификации: 20.02800.17

Наименование профессионального стандарта:
Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей

Регистрационный номер оценочного средства: 20.02800.17

Москва, 2023

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 20
12. Задание для практического этапа профессионального экзамена.....21
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 23

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 эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи в электрических сетях (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

20.02800.17

(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 и ремонту оборудования связи электрических сетей», код 20.028

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

4. Вид профессиональной деятельности

Техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и N задания
1	2	3
Планирование и контроль деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/01.6)		
Тема 1. Методы проверки, наладки, измерения, характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей в работе оборудования технологической связи	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 2. Порядок допуска подрядных и субподрядных организаций для работ на объектах организации электроэнергетики	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 3. Порядок технического обслуживания, ремонта оборудования связи	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
Тема 4. Требования нормативно-правовых и распорядительных документов к организации и ведению договорной работы	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 4	

1	2	3
Тема 5. Требования к организации информационного обмена между объектами электроэнергетики электросетевых организаций и диспетчерскими центрами системного оператора, включая требования к оперативно-диспетчерской связи	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
Тема 6. Порядок разработки и оформления технической документации при проверке оборудования связи	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Руководство работой подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/02.6)		
Тема 7. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 6	
Тема 8. Организационная и функциональная структура организации электроэнергетики	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 9. Методики проведения противоаварийных и противопожарных тренировок	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Общие знания для трудовых функций (G/01.6, G/02.6)		
Тема 10. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 11	
Тема 11. Система организации управления охраной труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности в организации электроэнергетики	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 12. Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	

1	2	3
Тема 13. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
Тема 14. Принципы организации каналов связи и передачи телеметрической информации между диспетчерскими центрами и центрами управления сетей	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 15. Правила защиты информации и стандарты по защите информации	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 16. Назначение, принципы действия и структура всех типов оборудования и устройств связи, эксплуатируемых в электрических сетях	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
Тема 17. Схемы электропитания узла связи и алгоритм действий при различного рода переключениях в устройствах связи	Правильный ответ – 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:
Количество заданий с выбором ответа: 201
Количество заданий на установление соответствия: 15
Количество заданий на установление последовательности: 8
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
1	2	3
Трудовые функции: – Планирование и контроль деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/01.6); – Руководство работой подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/02.6). **Трудовые действия:** – Контроль соблюдения подчиненным		

1	2	3
персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров; – Организация ведения договорной работы по организации каналов связи, оказанию услуг связи, обслуживанию и ремонту оборудования связи; – Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи; – Организация обеспечения рабочих мест нормативно-технической, методической и проектной документацией; – Организация планирования закупки материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования связи; – Организация проведения аварийно-восстановительных работ на оборудовании технологической связи; – Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части оборудования связи электрических сетей; – Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу, наладке оборудования связи; – Организация и контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы; – Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи; – Организация и проведение инструктажей, тренировок, технического обучения, персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности; – Организация формирования и утверждение планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту закрепленного оборудования связи; – Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы оборудования		

1	2	3
связи. **Умения:** – Анализировать и прогнозировать ситуацию; – Анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных; – Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами; – Вести операции в автоматизированной системе учета производственной деятельности организации электроэнергетики; – Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения); – Оценивать качество подготовки подчиненного персонала; – Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации; – Поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации; – Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования технических и организационных решений; – Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами; – Формулировать задания подчиненному персоналу.		

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, бумага формата А4.

(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;

– принтер, сканер, бумага формата А4.

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

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

1) Требования к образованию: высшее образование по профессиональной деятельности.
2) Требования к опыту работы: не менее пяти лет руководящих должностях в сфере эксплуатации оборудования связи в организациях электроэнергетики.
3) Требования к знаниям и умениям: Подтверждение прохождение 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) Проведение обязательного целевого инструктажа с соискателем по безопасному производству работ перед выполнением теоретической части экзамена.

3) Обеспечение обязательного надзора над соискателем при проведении теоретической части экзамена.

4) Проведение обязательного инструктажа по работе с программой электронного тестирования.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Тема 1

Задание 1.
Укажите, кем организуются каналы связи для передачи голосовой информации от объекта электроэнергетики до узла доступа сетей связи, определенного субъектом оперативно-диспетчерского управления в соответствии с «Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937)? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Оператором сети связи общего пользования
B) Оператором сети спутниковой связи
C) Владельцем объекта электроэнергетики
D) Структурным подразделением связи объекта электроэнергетики
E) Службой технологических присоединений субъекта оперативно-диспетчерского управления

Задание 2.
Укажите, кем организуются каналы связи для передачи голосовой информации от узлов доступа сетей связи до диспетчерского центра, определенного субъектом оперативно-диспетчерского управления в соответствии с «Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937)? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Оператором мобильной связи
B) Субъектом оперативно-диспетчерского управления
C) Провайдером услуг интернет-соединений
D) Специалистами по техническому обслуживанию средств диспетчерского и технологического управления
E) Специалистами производственного технического отдела объекта электроэнергетики

Задание 3.
Укажите, кем организуются каналы связи для передачи телеметрической информации от объекта электроэнергетики до узла доступа сетей связи одного из диспетчерских центров, определенного субъектом оперативно-диспетчерского управления в соответствии с «Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937)? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Оператором сети связи общего пользования
B) Оператором сети спутниковой связи
C) Структурным подразделением связи объекта электроэнергетики
D) Службой технологических присоединений субъекта оперативно-диспетчерского управления
E) Владельцем объекта электроэнергетики

Задание 4.

Укажите, что должно быть в наличии при размещении оборудования средств диспетчерского и технологического управления (в том числе АСДУ и АСУ ТП) в пределах одного объекта электроэнергетики в соответствии с «Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937)? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Наименование оборудование согласно инструкции завода-изготовителя
B) Принадлежность оборудования по финансовой отчетности
C) Диспетчерское наименование оборудования
D) Величина остаточной стоимости оборудования
E) Перечень кабельной продукции, используемой при эксплуатации оборудования

Задание 5.
В какие документы из нижеперечисленных вносятся изменения технических параметров и характеристик средств диспетчерского и технологического управления (СДТУ), выполненных в процессе эксплуатации объекта электроэнергетики в соответствии с «Правилами технологического функционирования электроэнергетических систем» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13 августа 2018 г. № 937)? Выберите три правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Паспорт на оборудование СДТУ
B) Перечень аварийного резерва оборудования СДТУ
C) Инструкции по оборудованию СДТУ
D) Акт приема-передачи оборудования СДТУ
E) Схемы и чертежи оборудования СДТУ
F) Годовой график технического обслуживания оборудования СДТУ
G) Нормативно-техническая документация субъекта электроэнергетики

Тема 6

Задание 6.
Кем утверждается перечень необходимых инструкций, положений, технологических и оперативных схем для каждого цеха, подстанции, района, участка, лаборатории и службы в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Техническим руководителем энергообъекта (энергосистемы)
B) Руководителем подразделения производственного объединения энергообъекта
C) Начальником отдела охраны труда
D) Уполномоченным лицом, назначенным по распоряжению вышестоящей организации
E) Представителем инспекции Ростехнадзора

Задание 7.
Укажите периодичность (не реже, чем) проверки исполнительных технологических схем (чертежей) и исполнительных схем первичных электрических соединений на их соответствие фактическим эксплуатационным с отметкой на них о проверке в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) 1 раз в год
B) 1 раз в 2 года

C) 1 раз в 3 года
D) 1 раз в 5 лет
E) Сроки не регламентированы

Задание 8.
Укажите периодичность (не реже, чем) пересмотра инструкций и перечней необходимых инструкций и исполнительных рабочих схем (чертежей) в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) 1 раз в 2 года
B) 1 раз в 3 года
C) 1 раз в 4 года
D) 1 раз в 5 лет
E) Сроки не регламентированы

Задание 9.
На каком оборудовании подстанций должны быть установлены таблички с номинальными данными в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) На оборудовании 110 кВ
B) На основном и вспомогательном оборудовании
C) На резервном оборудовании
D) На автоматических выключателях при начале пусковых работ
E) На стойках СДТУ

Тема 7

Задание 10.
Укажите правильную последовательность этапов подготовки по новой должности, в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».
Действия в случайной последовательности:

1.	Теоретическая подготовка
2.	Стажировка
3.	Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний
4.	Допуск к самостоятельной работе

Задание 11.
К какой категории персонала относятся работники подразделения службы связи (за исключением руководителя подразделения), в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Специалисты организации
B) Оперативный персонал
C) Оперативно - ремонтный персонал
D) Диспетчерский персонал
E) Служащие и рабочие

Задание 12.

В каких случаях работник может быть допущен к самостоятельному выполнению 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
B) После прохождения этапов подготовки в соответствии с индивидуальной программой подготовки по новой должности
C) При наличиии профильного образования
D) При выполнении работ, от которых зависит в дальнейшем нормальное функционирование организации
E) При прохождении квалификационного экзамена

Задание 13.
Укажите документ, на основании которого производится подготовка по новой должности, в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации». Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Программа подготовки по новой должности
B) Положение о структурном подразделении
C) Должностная инструкция
D) Профессиональный стандарт
E) Квалификационный справочник
F) План работы с персоналом

Задание 14.
Какие формы работы с персоналом применяются для административно-технического персонала в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Пожарно-технический минимум подготовка
B) Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний
C) Производственный инструктаж
D) Стажировка
E) Курсы повышения квалификации
F) Квалификационный экзамен

Задание 15.
Кто утверждает программу подгтовки по новой должности вновь принятого работника, в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Уполномоченное должностное лицо организации (ее филиала, представительства)
B) Руководитель подразделения охраны труда субъекта электроэнергетики
C) Отдел кадров субъекта электроэнергетики
D) Руководитель подразделения АСУТП
E) Отдел инвестиционной деятельности
F) Финансовый руководитель субъекта электроэнергетики

Задание 16.

В каких случаях проводится первичная проверка знаний у работников, в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Впервые поступивших на работу в организацию
B) При перерыве в работе более 3-х лет
C) При переводе в другой филиал в пределах одного субъекта электроэнергетики
D) При переводе из одно структурного подразделения в другое в пределах одного субъекта электроэнергетики
E) При нарушении правил и норм по охране труда
F) При нарушении должностных инструкций, инструкций по эксплуатации

Задание 17.
С какой периодичностью проводится очередная проверка знаний у диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала, работников из числа административно-технического персонала, непосредственно организующих работы в электроустановках и имеющих право ведения оперативных переговоров и производства переключений в электроустановках, имеющих право контролировать переключения в электроустановках в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) При внесении изменений и дополнений в действующие нормативные правовые акты, но не реже 1 раза в год
B) Не реже 1 раза в год
C) Не реже 1 раза в 2 года
D) Не реже 1 раза в 3 года
E) При введении новых или переработанных правил, но не реже, чем раз в пять лет

Задание 18.
Какие требования из нижеприведенных должны содержаться в объеме планового производственного инструктажа с персоналом в организациях электроэнергетики в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите четыре правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Вопросы текущей эксплуатации линий электропередачи, оборудования, устройств (комплексов) РЗА, средств диспетчерского и технологического управления, автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматизированных систем технологического управления или автоматизированных систем диспетчерского управления (для персонала объектов по производству электрической энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, - также вопросы текущей эксплуатации систем управления теплоэнергетическими режимами, управления работой и эксплуатации тепломеханического и гидротехнического оборудования) (далее - эксплуатация линий электропередачи, оборудования, устройств и автоматизированных систем управления) в соответствии с требованиями отраслевых актов и инструктивно-технических документов
B) Особенности и режимы эксплуатации оборудования в период его пуска, нормальной работы, останова, консервации
C) Тематика введения новых или переработанных норм и правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним
D) Расшифровка схем технологического процесса, замены и модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда

E) Принципы работы оборудования и устройств (комплексов) РЗА
F) Перечень нарушений, которые возможны при выполнении работником трудовых функций, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, отравлению
G) Вопросы по охране труда в связи перерывом в работе более 6 месяцев
H) Перечень тем для подготовки персонала по требованию Ростехнадзора
I) Вопросы управления электроэнергетическим режимом и иные технологические вопросы

Задание 19.
В каких случаях из нижеприведенных проводится внеплановый производственный инструктаж с персоналом в организациях электроэнергетики в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите пять правильных вариантов ответа.
Ответы:
A) При принятии новой или внесении изменений в действующую инструктивно-техническую документацию диспетчерских центров субъекта оперативно-диспетчерского управления, инструктивную документацию организации, а также при принятии новой инструктивной документации организации, определяющей порядок технологических процессов и связанных с ними действий персонала при эксплуатации линий электропередачи, оборудования, устройств и автоматизированных систем управления, являющейся обязательной для использования в работе и исполнения согласно должностным обязанностям (трудовым функциям) работника
B) При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности
C) При ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, катастроф
D) По решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации при установлении нарушений работниками требований отраслевых актов и (или) инструктивно-технических документов
E) При расширении объема работ в пределах рабочего места
F) В случае непрохождения работником планового производственного инструктажа (по темам пропущенного инструктажа)
G) По решению руководителя или иного уполномоченного должностного лица организации при внесении изменений в обслуживаемые персоналом технологические схемы и оборудование, вводе в эксплуатацию новых или реконструированных линий электропередачи, оборудования, устройств (комплексов) РЗА, автоматизированных систем управления
H) При производстве работ, выполняемых по наряду-допуску и проекту производства работ
I) При внесении изменений в действующие отраслевые акты в сфере электроэнергетики, являющиеся обязательными для использования в работе и исполнения согласно должностным обязанностям (трудовым функциям) работника

Задание 20.
Для какой категории работников проводится плановый инструктаж в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации? Выберите два правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Для диспетчерского, оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала

B) Для работников хозяйственного отдела
C) Для работников, выполняющих трудовые обязанности по распоряжению
D) Для сотрудников МЧС при протвопожарной совместнйо тренировке
E) Для временных работников, командированных, учащихся и студентов, прибывшими на производственное обучение или практику

Задание 21.
Какие существуют виды проверок знаний норм и правил у работников энергопредприятий в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите три правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Первичная
B) Внеплановая
C) При перерывах в работе более 30 дней
D) При перерывах в работе более 180 дней
E) Очередная
F) Внеочередная
G) По предписаниям комиссий подразделений
H) При смене собственника-владельца энергообъекта

Задание 22.
Установите соответствие между терминами и определениями, применяемыми при работе с персоналом организации, в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».
Ответы:

1. Предэкзаменационная подготовка	A. Подготовка работников, направленная на изучение ими нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в соответствующей сфере, инструктивно-технической документации диспетчерских центров субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, технической, в том числе инструктивной и оперативной, документации организации в соответствии с должностными обязанностями (трудовыми функциями), включенных в объем проверки знаний работника
2. Работа с персоналом	B. Форма производственной деятельности организации, направленная на поддержание профессионального уровня персонала для обеспечения его готовности к выполнению должностных обязанностей (трудовых функций), определенной работы или группы работ
3. Повышение квалификации	C. Вид дополнительного профессионального образования, программа которого направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации
4. Производственный инструктаж	D. Доведение до работника(ов) сведений по вопросам эксплуатации и режимов работы линий электропередачи, оборудования и устройств объекта(ов) электроэнергетики, автоматизированных систем управления, изменений в нормативных правовых актах и нормативно-технических документах, регулирующих деятельность в соответствующей сфере, инструктивно-технической документации диспетчерских центров субъекта оперативно-диспетчерского управления в электро-

	энергетике и инструктивной документации организации
5. Структурное подразделение организации	Е. Подразделение в исполнительном аппарате или филиале, представительстве организации в соответствии с утвержденной организационной структурой организации

Задание 23.

С какой минимальной периодичностью должна проводиться контрольная противопожарныя тренировка для диспетчерского, оперативного и оперативно-ремонтного персонала в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

A) 1 раз в квартал
B) 1 раз в полугодие
C) 1 раз в год
D) 1 раз в 2 года
E) 1 раз в 3 года

Задание 24.

Какие требования предъявляются к подготовке по новой должности персонала в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

A) Подготовку должен пройти персонал с начальным образованием
B) Подготовку должен пройти персонал с минимальным опытом работы
C) Подготовку должен пройти диспетчерский, оперативный, оперативно-ремонтный, ремонтный персонал
D) Подготовку должен пройти персонал с экономическим образованием
E) Подготовку должен пройти персонал с дополнительным образованием

Задание 25.

В каких случаях из нижеуказанных работодатель имеет право переводить работника на срок до одного месяца на не обусловленную трудовым договором работу без согласия работника, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

A) Для замещения работника, выполняющего работу более низкой квалификации
B) Для предотвращения временной приостановки производственного процесса
C) По указанию муниципальных органов власти
D) При временной работоспособности работника с соответствующим диагнозом
E) Для предотвращения катастрофы, производственной аварии или устранения последствий катастрофы, аварии или стихийного бедствия
F) При объявлении режима повышенной готовности
G) При исполнении обязанностей отсутствующего руководителя

Задание 26.

В каких случаях из нижеуказанных работодателем в обязательном порядке производится отстранение (недопуск к работе) работника, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

A) При отрицательном результате проверки знаний по охране труда
B) При проявлении простудного заболевания
C) При непрохождении предварительного (периодического) медицинского осмотра

D) По требованию органов и должностных лиц, уполномоченных федеральными законами
E) При неудовлетворительном результате экзамена (итоговой работы) в центре повышения квалификации
F) При выявлении у работника инфекционной болезни
G) При появлении работника на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения
H) При порче работником имущества организации
I) При нарушении правил внутреннего трудового распорядка

Задание 27.
Какие существуют обязанности работника в области охраны труда, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите три правильных варианта ответа.
Ответы:
A) Проходить предварительные и периодические медицинские осмотры
B) Принимать участие в составлении годового плана финансово-хозяйственной деятельности
C) Проводить аттестацию рабочих мест
D) Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты
E) Выполнять предписания должностных лиц органов государственного надзора и контроля
F) Соблюдать требования по охране труда и извещать руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей
G) Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка

Задание 28.
На какое максимальное время может быть переведен работник в случае производственной необходимости, без его согласия на не обусловленную трудовым договором работу, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) 1 месяц
B) 3 месяца
C) 6 месяцев
D) 12 месяцев
E) 18 месяцев

Задание 29.
В каких случаях работодатель обязан обеспечить работников средствами индивидуальной защиты, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) При выполнении работ в любых производственных условиях
B) В случае производственной необходимости
C) При выполнении работ по устранению последствий чрезвычайной ситуации, аварии или стихийного бедствия
D) При выполнении работ с вредными и (или) опасными условиями труда
E) По указанию высших должностных лиц, органов государственного надзора и контроля

Задание 30.

Укажите максимальный срок, в течение которого проводится расследование группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве со смертельным исходом, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) 5 дней
B) 15 дней
C) 30 дней
D) 45 дней
E) 90 дней

Задание 31.
Укажите минимальный срок хранения акта о несчастном случае на производстве (с материалами расследования) с момента несчастного случая, в организации по месту работы пострадавшего, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) В течение 5 лет
B) В течение 15 лет
C) В течение 45 лет
D) В течение 50 лет
E) В течение 75 лет

Задание 32.
Укажите правильное определение вредного производственного фактора, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Совокупность условий труда, влияющая на самочувствие работника
B) Совокупность условий труда, влияющая на состояние жизни и здоровья работника
C) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме
D) Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию
E) Фактор, краткосрочное или долгосрочное влияние которого приводят к необратимым изменениям в физическом состоянии работника

Задание 33.
Укажите срок, в который работник может обращаться в комиссию по трудовым спорам, в случае нарушения его прав, с момента обнаружения нарушения (дня, когда работник узнал о нарушении), в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) В месячный срок с момента нарушения своего права
B) В 3-х месячный срок со дня нарушении своего права
C) В 3-х месячный срок со дня обнаружения нарушения, но не позднее 6 месяцев
D) В 9-ти месячный срок со дня обнаружения нарушения
E) Срока давности для обращения не существует

Задание 34.

В течение какого времени работнику, переведенному на нижеоплачиваемую работу по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением, выплачивается средний заработок, в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) В течение 1 месяца
B) В течение 3 месяцев
C) В течение 6 месяцев
D) В течение 9 месяцев
E) До выздоровления работника

Задание 35.
Укажите время сохранения за работником среднего заработка в связи с трудовым увечьем, профессиональным заболеванием или иным повреждением здоровья, связанным с работой, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) 1 месяц с учетом выплат по больничным листам
B) 3 месяца с учетом выплат по больничным листам
C) 6 месяцев с учетом выплат по больничным листам
D) 3 месяца, но не более нормативного срока, установленного органами исполнительной власти для продолжительности конкретного заболевания
E) 6 месяцев, но не более нормативного срока, установленного органами исполнительной власти для продолжительности конкретного заболевания
F) До выздоровления работника

Задание 36.
На каких основаниях, из нижеприведенных, можно привлекать к работе в выходные и праздничные дни в соответствии с Трудовым кодексом РФ? Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) На основании приказа руководителя организации с предоставлением другого дня отдыха (отгула), для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования
B) На основании устного распоряжения руководителя структурного подразделения
C) На основании приказа руководителя организации с последующей оплатой отработанного времени в двойном размере, для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования
D) С устного согласия работника
E) На основании официально оформленного распоряжения, подписанного руководителем структурного подразделения
F) С письменного согласия работника, в случае необходимости выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа организации в целом или ее отдельных структурных подразделений

Задание 37.
Укажите категории работников из нижеуказанных, которые могут быть привлечены к сверхурочной работе без их письменного согласия, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Работники в возрасте до 16 лет
B) Работники в возрасте до 18 лет
C) Женщины, имеющие детей в возрасте до 3-х лет

D) Женщины, имеющие ребенка в возрасте 5 лет, при условии, что это не запрещено им по состоянию здоровья
E) Инвалиды, независимо от группы инвалидности

Задание 38.
Укажите категорию работников из нижеуказанных, имеющих равную производительность труда и квалификацию, которой не отдается предпочтение в оставлении на работе при сокращении численности или штата, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Инвалиды боевых действий по защите Отечества
B) Работники, повышающие свою квалификацию по направлению работодателя с отрывом от работы
C) Работники, получившие в данной организации трудовое увечье или профессиональное заболевание
D) Семейные - при наличии двух и более иждивенцев
E) Лица, в семье которых нет других работников с самостоятельным заработком

Задание 39.
Укажите нормальную продолжительность рабочего времени, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Не более 24 часов в неделю
B) Не более 30 часов в неделю
C) Не более 36 часов в неделю
D) Не более 40 часов в неделю
E) Не более 48 часов в неделю

Задание 40.
Укажите категорию работников из нижеуказанных, которым может быть предоставлен трудовой отпуск в первый год работы до истечения шести месяцев его непрерывной работы у данного работодателя, в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите один правильный вариант ответа.
Ответы:
A) Любому работнику по соглашению сторон
B) Работникам в возрасте до 16 лет
C) Работникам в возрасте до 18 лет
D) Работникам, воспитывающим детей в возрасте до трех лет
E) Инвалидам в результате несчастного случая на прозводстве

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
1	2	3
1		1 балл
2		1 балл
3		1 балл

1	2	3
4		1 балл
5		1 балл
6		1 балл
7		1 балл
8		1 балл
9		1 балл
10		1 балл
11		1 балл
12		1 балл
13		1 балл
14		1 балл
15		1 балл
16		1 балл
17		1 балл
18		1 балл
19		1 балл
20		1 балл
21		1 балл
22		1 балл
23		1 балл
24		1 балл
25		1 балл
26		1 балл
27		1 балл
28		1 балл
29		1 балл
30		1 балл
31		1 балл
32		1 балл
33		1 балл
34		1 балл
35		1 балл
36		1 балл
37		1 балл
38		1 балл
39		1 балл
40		1 балл

Теоретический экзамен проходит в форме тестирования. Тест формируется из случайно подбираемых заданий из базы вопросов в соответствии со спецификацией и содержит 40 заданий. Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при достижении набранной суммы баллов от 30 и более.

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

12. Задание для практического этапа профессионального экзамена

Анализ портфолио документов, подтверждающих выполнение соискателем ТФ, ТД на установленном для данной квалификации уровне требований к качеству (ТФ, ТД выполнены до профессионального экзамена, их выполнение документировано)

Трудовые функции:

– Планирование и контроль деятельности по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/01.6);

– Руководство работой подразделения по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей (G/02.6).

Трудовые действия:

– Контроль соблюдения подчиненным персоналом производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров;

– Организация ведения договорной работы по организации каналов связи, оказанию услуг связи, обслуживанию и ремонту оборудования связи;

– Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи;

– Организация обеспечения рабочих мест нормативно-технической, методической и проектной документацией;

– Организация планирования закупки материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта оборудования связи;

– Организация проведения аварийно-восстановительных работ на оборудовании технологической связи;

– Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части оборудования связи электрических сетей;

– Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу, наладке оборудования связи;

– Организация и контроль соблюдения подчиненным персоналом требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы;

– Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи;

– Организация и проведение инструктажей, тренировок, технического обучения, персонала по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности;

– Организация формирования и утверждение планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту закрепленного оборудования связи;

– Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы оборудования связи.

Умения:

– Анализировать и прогнозировать ситуацию;

– Анализировать направления развития отечественной и зарубежной практики в области передачи данных;

– Вести техническую документацию в соответствии с нормативно-техническими и организационно-распорядительными документами;

– Вести операции в автоматизированной системе учета производственной деятельности организации электроэнергетики;

– Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения);

– Оценивать качество подготовки подчиненного персонала;

– Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной рабочей ситуации;

– Поддерживать и повышать уровень профессиональной квалификации;

– Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования технических и организационных решений;

– Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами;

– Формулировать задания подчиненному персоналу.

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 эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи в электрических сетях (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. «Методика по разработке нормативов потребности в резервном оборудовании и запасных частях для ремонтного обслуживания энергосистемы».
2. ГОСТ 21.406-88 Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах.
3. ГОСТ 8.417-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Единицы величин».
4. ГОСТ Р 54101-2010. «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт».
5. ГОСТ Р 50922-2006 «Национальный стандарт Российской Федерации. Защита информации. Основные термины и определения».
6. ГОСТ Р 53114-2008 Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения
7. ГОСТ Р 55272-2012 Национальный стандарт Российской Федерации. системы менеджмента организаций.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
9. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
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. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.08.2015 № 552н.
12. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены Приказом Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н.
13. Правила устройств электроустановок. Глава 3.4. Вторичные цепи.
14. Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 № 49 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации".
15. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике, утверждены постановлением Правительства РФ от 28 октября 2009 г. № 846.
16. Приказ ПАО «Россети» от 30.08.2018 № 143 «Об утверждении документов ПАО «Россети» в области охраны труда» (система управления охраной труда в ПАО «ФСК ЕЭС»).
17. РД 45.293-2002 «Правила технической эксплуатации цифровых телефонных станций на местных телефонных сетях».
18. СТО 56947007- 29.240.01.193-2014 «Правила проведения тренировок персонала ОАО «ФСК ЕЭС».

19. РД 45.293-2002 «Правила технической эксплуатации цифровых телефонных станций на местных телефонных сетях».
20. СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей».
21. СО 153-34.03.105 (РД 34.03.105). Методические указания по организации работы по технике безопасности и производственной санитарии на электростанциях и в сетях.
22. СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 261.
23. СО 153-34.20.501-2003. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утверждены Приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229.
24. СО 153-34.48.152(11619тм-т1). Руководящие указания по проектированию электропитания технических средств диспетчерского и технологического управления.
25. Стандарт организации ПАО «Россети», «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям».
26. СТО 11233753-004-2011 Системы автоматизации. Монтаж электрических проводок и волоконно-оптических линий. Монтаж проводов и кабелей.
27. СТО 34.01-27.1-001-2014. ВППБ 27-14. Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети». Общие технические требования.
28. СТО 56947007-29.130.01.092-2011. Выбор видов и объемов телеинформации при проектировании систем сбора и передачи информации подстанций ЕНЭС для целей диспетчерского и технологического управления.
29. СТО 5694700733.060.20.222-2016. Технологическая связь. Аппаратура громкоговорящей и радиопоисковой связи. Типовые технические требования.
30. СТО 56947007-33.060.20.233-2016. Технологическая связь. Руководящие указания по применению средств подвижной радиосвязи.
31. СТО 70238424.17.220.20.006-2011 Системы связи для сбора и передачи информации в электроэнергетике. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.
32. СТО-56947007-33.040.35.220-2016 Технологическая связь. Типовые технические требования. Цифровая учрежденческо-производственная автоматическая телефонная станция (УПАТС).
33. СТО-56947007-33.180.10.174-2014(изм. от 22.09.2016). Оптический кабель, встроенный в грозозащитный трос, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия.
34. СТО-56947007-33.180.10.175-2014(изм. от 22.09.2016). Оптические неметаллические самонесущие кабели, натяжные и поддерживающие зажимы, муфты для организации ВОЛС-ВЛ на линиях электропередачи напряжением 35 кВ и выше. Общие технические условия.
35. СТО-56947007-33.180.10.239-2016 Технологическая связь. Типовые технические требования. Аппаратура цифровых систем передачи информации по волоконно-оптическому кабелю синхронной (SDH) и плезиохронной цифровой иерархии (PDH), оптического спектрального уплотнения (WDM).

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.