



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ В
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ЭСПК)

Утверждено:

Решение ЭСПК №2023/01 от «05» апреля 2023 г.

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

**Ведущий инженер по техническому обслуживанию и
ремонту кабельных линий электропередачи
(6 уровень квалификации)**

Регистрационный номер квалификации: 20.03000.09

Наименование профессионального стандарта: Работник по
техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий
электропередачи

Регистрационный номер оценочного средства: 20.03000.09.001

Москва, 2023

СОСТАВ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ¹

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	- 4 -
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	- 6 -
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	- 7 -
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.....	- 8 -
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена.....	- 8 -
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:.....	- 10 -
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	- 19 -
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств	- 20 -
Приложения	Ошибка! Закладка не определена.

¹ - 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

Ведущий инженер по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи (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

20.03000.09

(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 техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 года № 605н, регистрационный номер 808), код 20.030

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

4. Вид профессиональной деятельности

Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий электропередачи

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

№ п/п	Знания и умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерий оценки квалификации	Тип и № задания ²
1	2	3	4
1.	Тема 1. Правила технической эксплуатации силовых кабельных линий электропередачи электрических станций и сетей.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
2.	Тема 2 Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
3.	Тема 3 Правила производства земляных работ в зоне прохождения кабельных линий электропередачи.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	

² 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	4
4.	Тема 4 Принципы работы, технические характеристики и условные обозначения сооружений электрических сетей.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 5	
5.	Тема 5 Правила устройства электроустановок.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
6.	Тема 6. 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 – 13	
7.	Тема 7. Требования безопасности при работе с компьютером.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
8.	Тема 8. Требования, предъявляемые к составлению технической и исполнительной документации на проложенные силовые кабельные линии всех напряжений.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
9.	Тема 9. Регламент допуска подрядных и субподрядных организаций для работ на линиях электропередачи, подстанциях.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
10.	Тема 10. Регламенты технического обслуживания, ремонта, методы проверки, наладки, измерения, характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей на кабельных силовых линиях.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 5	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 172

количество заданий на установление соответствия: 18

количество заданий на установление последовательности: 2
 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 ³
1	2	3
Трудовые функции: • Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи, код J/01.6. • Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи, код J/02.6. Трудовые действия: • Проектирование систем защиты от перенапряжений, в том числе выбор защитных характеристик ограничителей перенапряжений. • Проведение технико-экономических расчетов в случаях прокладки нескольких параллельных кабельных цепей для передачи мощности. • Проверка корректности расчетов, выполненных с целью обоснования планов и программ деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи. • Формирование планов-графиков осмотров, ремонта и технического обслуживания кабельных линий электропередачи. • Формирование графиков отключения кабельных линий электропередачи для проведения на них плановых работ. • Проверка исполнительных чертежей от представителей строительных организаций на вновь проложенные или реконструированные силовые кабельные линии. • Технический контроль качества выполнения строительных и монтажных работ на строящихся и реконструируемых кабельных линиях электропередачи. • Контроль соблюдения требований технологии ремонта и технического обслуживания сооружений, качества и безопасности выполнения работ. • Контроль поступления материалов и оборудования на склад, их качества и распределения по районам. • Контроль соответствия передаваемых в монтаж элементов кабельных линий электропередачи		

³ 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
требованиям стандартов, технических условий, проектной документации. • Организация освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений. • Осмотр мест прокладки вновь проложенных или реконструированных силовых кабельных линий электропередачи. • Работа в качестве эксперта в составе комиссий по расследованию инцидентов при работе электрооборудования. • Приемка кабельных линий электропередачи из ремонта и монтажа. Умения: • Готовить предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию, ремонту. • Рассчитывать ресурсы для выполнения ремонтных работ по эксплуатации кабельных линий электропередачи. • Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами. • Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей). • Планировать и организовывать работу подчиненных работников. • Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации кабельных линий электропередачи. • Вести техническую и отчетную документацию. • Оценивать результаты деятельности подчиненных работников. • Проводить визуальные и инструментальные обследования и испытания. • Соблюдать требования охраны труда при проведении работ.		

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:

- блокнот;
- ручка;
- 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;
- Стандарт Организации ОАО "ФСК ЕЭС" «Силовые кабельные линии напряжением 110-500 кВ. Условия создания. Нормы и требования»;
- СТО 34.01-23.1-001-2017. «Объем и нормы испытаний электрооборудования»;
- РД 34.20.508 Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ;
- РД 34.20.509. Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий часть. Кабельные линии напряжением 110-500 кВ.

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

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

- 1) Требования к образованию: не ниже высшего по направлениям подготовки: электроэнергетические системы и сети, электрические станции, электроснабжение или по другим электротехническим направлениям.
- 2) Требования к опыту работы: опыт работы не менее 3 лет в должности не ниже ведущего инженера службы (отдела) эксплуатации кабельных линий или выполнения работ по виду профессиональной деятельности в области инженерно-технического сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, содержащему оцениваемую квалификацию не ниже уровня оцениваемой квалификации.
- 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 с программными продуктами для теоретической части экзамена.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Задание 1.

С какой периодичностью должны проверяться исполнительные технологические схемы (чертежи) и исполнительные схемы первичных электрических соединений на их соответствие фактическим эксплуатационным в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»? Выберите один правильный ответ.

Ответы:

- A. Не реже 1 раза в 3 месяца
- B. Не реже 1 раза в 6 месяцев
- C. Не реже 1 раза в год
- D. Не реже 1 раза в 3 года
- E. Не реже 1 раза в 5 лет

Задание 2.

Укажите максимальное превышение значения температуры воздуха внутри кабельных туннелей, каналов и шахт в летнее время от температуры наружного воздуха, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 05°C
- B. 10°C
- C. 15°C
- D. 20°C
- E. 25°C

Задание 3.

Какая информация должна быть указана на бирке кабеля кабельной линии электропередачи в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Марка кабеля
- B. Наименование или номер линии
- C. Класс напряжения
- D. Длина линии

- Е. Сечение
- Ф. Ширина охранной зоны
- Г. Наименование сетевой организации
- Н. Год ввода в эксплуатацию

Задание 4.

В какой срок, с момента начала работ, направляется уведомление балансодержателю земельного участка при ликвидации аварии на кабельной линии в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответ:

- А. 1 день
- В. 2 дня
- С. 3 дня
- Д. 5 дней
- Е. 7 дней

Задание 5.

В какой срок организация, производящая работы, обязана сообщить в сетевую компанию об обнаружении кабеля, не указанного на планах в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. 1 сутки
- В. 2 суток
- С. 3 суток
- Д. 7 суток
- Е. Незамедлительно

Задание 6.

В какой срок лица владеющие на праве собственности или ином законном основании автомобильными дорогами должны рассмотреть заявление сетевой организации о условиях выполнения плановой (регламентной) работы по техническому обслуживанию кабельной линии электропередачи, вызывающие нарушение дорожного покрытия в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»? Выберите один правильный вариант ответ.

Ответы:

- А. 1 сутки
- В. 2 суток
- С. 3 суток
- Д. 7 суток
- Е. Незамедлительно

Задание 7.

На какое расстояние до кабеля допускается приближать источник тепла при отоплении грунта в зимнее время в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответ.

Ответы:

- A. 0,1 м
- B. 0,15 м
- C. 0,2 м
- D. 0,25 м
- E. 0,3 м

Задание 8.

На какую глубину разрешается разработка котлованов и траншей с вертикальными стенками без крепления в грунтах категории «супесь» естественной влажности, при отсутствии грунтовых вод и при отсутствии расположенных поблизости подземных сооружений в соответствии с правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок? Выберите один правильный вариант ответ.

Ответы:

- A. Не более 0,75 м
- B. Не более 1.0 м
- C. Не более 1,25 м
- D. Не более 1,5 м
- E. Не более 1,75 м
- F. Не более 2,0 м

Задание 9.

При укреплении стенок котлована на какое расстояние должна выступать верхняя часть креплений над бровкой выемки в соответствии с «Правилами по охране труда в строительстве»? Выберите один правильный вариант ответ.

Ответы:

- A. Не менее чем на 10 см
- B. Не менее чем на 15 см
- C. Не менее чем на 20 см
- D. Не менее чем на 25 см
- E. Не менее чем на 30 см

Задание 10.

Методом перемещения ячеек установите правильную технологическую последовательность элементарной схемы электропередачи.

Ответы:

1	A. Электростанция.
2	B. Повысительная подстанция.
3	C. Воздушная линия электропередачи.
4	D. Понижительная подстанция 1.
5	E. Распределительные линии электропередачи.
6	F. Понижительная подстанция 2.
7	G. Потребитель.
-	H. РП 0,4 кВ..

Задание 11.

Для каких целей предназначена трансформаторная подстанция (ПС) в соответствии с правилами устройства электроустановок? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Прием электроэнергии
- B. Преобразование электроэнергии
- C. Распределение электроэнергии
- D. Компенсация потерь передачи электроэнергии
- E. Выравнивание частоты тока
- F. Регулирование активной мощности

Г. Снятие перегрузок с ЛЭП

Задание 12.

Какие номинальные междуфазные напряжения свыше 1000 В трехфазных электрических сетей и приемников электрической энергии, должны применяться в соответствии с ГОСТ 721-77? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. 3 кВ
- B. 10 кВ
- C. 20 кВ
- D. 33 кВ
- E. 110 кВ
- F. 127 кВ
- G. 150 кВ
- H. 330 кВ
- I. 345 кВ

Задание 13.

Укажите на схемах изображенных ниже схему кабельной линии электропередачи с полным циклом транспозиции согласно СТО Силовые кабели. Методика расчета устройств заземления экранов, защита от перенапряжений изоляции силовых кабелей на напряжение 110-500 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. Выберите один правильный вариант ответа.

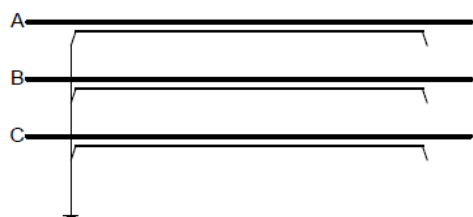


Схема 1

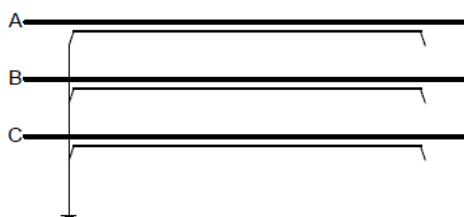


Схема 2

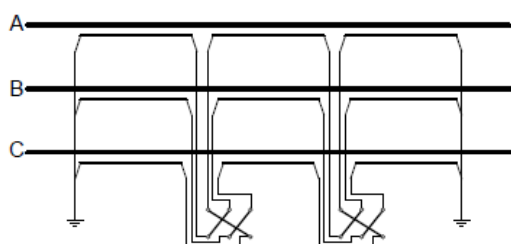


Схема 3

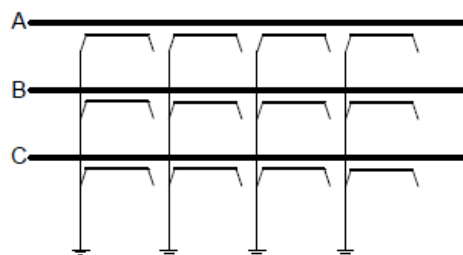


Схема 4

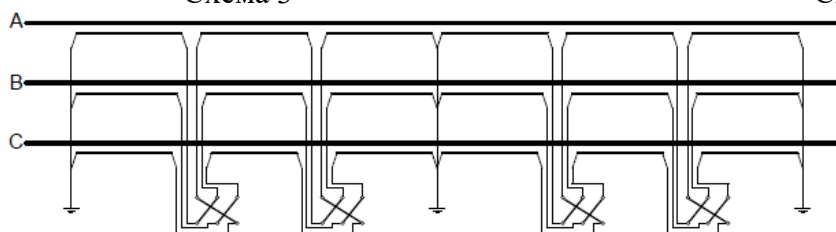


Схема 5

Ответы:

- A. Схема 1
- B. Схема 2
- C. Схема 3
- D. Схема 4
- E. Схема 5

Задание 14.

Укажите на схемах изображенных ниже схему кабельной линии электропередачи с разделением экранов на К-4 отдельных секций, каждая из которых заземлена только один раз согласно СТО Силовые кабели. Методика расчета устройств заземления экранов, защита от перенапряжений изоляции силовых кабелей на напряжение 110-500 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена. Выберите один правильный вариант ответа.

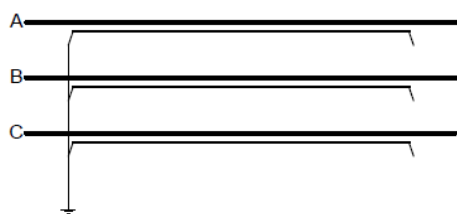


Схема 1

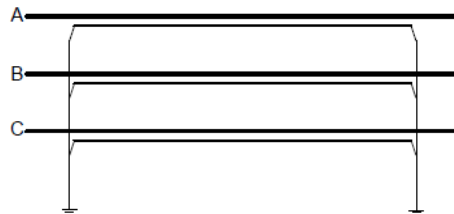


Схема 2

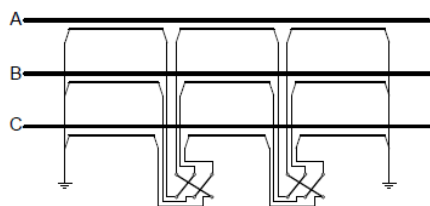


Схема 3

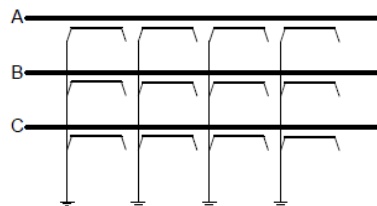


Схема 4

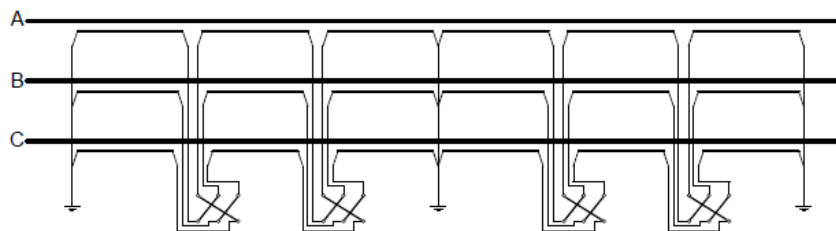


Схема 5

Ответы:

- A. Схема 1
- B. Схема 2
- C. Схема 3
- D. Схема 4
- E. Схема 5

Задание 15.

Как должны быть защищены от механических повреждений кабельные линии электропередачи напряжением 35 кВ и выше при прокладке в земле в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Кирпичом силикатным
- B. Кирпичом глиняным
- C. Плитой асбестоцементной
- D. Железобетонной плитой
- E. Лентой сигнальной

Задание 16.

Укажите минимальное расстояние в свету от кабеля проложенного непосредственно в земле до фундаментов зданий и сооружений в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 0,5 м
- B. 0,6 м
- C. 1,0 м
- D. 1,2 м
- E. 2,0 м
- F. 2,5 м

Задание 17.

Укажите минимальную глубину прокладки кабельных линий 6-10 кВ по пахотным землям в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 0,5 м
- B. 0,75 м
- C. 1,0 м
- D. 1,25 м
- E. 1,5 м

Задание 18.

Кто имеет право выполнения погрузочно-разгрузочных работ и размещения грузов с применением грузоподъемных машин в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Имеющие удостоверение на право производства работ
- B. Прошедшие курсы повышения квалификации
- C. Получившие инструктаж на выполнение работ
- D. По распоряжению руководителя
- E. При выполнении аварийно-восстановительных работах

Задание 19.

Когда разрешена установка и работа стрелового крана в охранных зонах воздушных линий электропередачи (ВЛ) или на расстоянии менее 30 м от крайнего провода ВЛ в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. При работах по наряду-допуску
- B. При работах под надзором руководителя работ
- C. При работах по распоряжению
- D. При работах под наблюдением допускающего
- E. При работах с отключением ВЛ
- F. При работах

Задание 20.

Укажите правильные требования к подъему груза с помощью грузоподъемной машиной, в случае если отсутствуют данные по массе и центру тяжести поднимаемого груза, в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Подъем груза разрешен без ограничений
- B. Подъем груза разрешен по утвержденному плану производства работ
- C. Подъем груза разрешен под непосредственным руководством ответственного производителя работ

- D. Подъем груза разрешен под непосредственным руководством ответственного за безопасное производство работ
- E. Подъем груза запрещен

Задание 21.

С чего следует начинать подъем груза в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Подъем груза следует начинать, предварительно подняв его на высоту 200-300 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза
- B. Подъем груза следует начинать, предварительно подняв его на высоту 400-500 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза
- C. Подъем груза следует начинать, предварительно подняв его на высоту 600-700 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза
- D. Подъем груза следует начинать, предварительно подняв его на высоту 800-900 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза
- E. Подъем груза следует начинать, предварительно подняв его на высоту 10000 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза

Задание 22.

В каком случае допускается нахождение стропальщика возле груза при его поднятии или опускании подъемными сооружениями груза в соответствии с требованиями «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки
- B. Если груз поднят на высоту не более 1200 мм от уровня площадки
- C. Если груз поднят на высоту не более 1400 мм от уровня площадки
- D. Если груз поднят на высоту не более 1500 мм от уровня площадки
- E. Если груз поднят на высоту не более 1800 мм от уровня площадки

Задание 23.

Укажите предельный вес разового подъема тяжестей, который допускается поднимать мужчинам при производстве погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с требованиями Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 20 кг
- B. 25 кг
- C. 30 кг
- D. 35 кг
- E. 40 кг
- F. 45 кг
- G. 50 кг

Задание 24.

Как должна выполняться транспортировка ацетиленовых и кислородных баллонов согласно требованиям Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Необходимо браться для переноски баллонов за вентили баллонов
- B. Переносить баллоны на плечах и спинах работников
- C. Транспортировка баллонов без предохранительных колпаков выполняется лежа и с применением специальных прокладок
- D. Пользоваться при перемещении ломami
- E. Разрешается совместная транспортировка на специальной тележке на пост сварки в пределах одного производственного корпуса
- F. Запрещается совместная транспортировка, перевозятся только отдельно
- G. Разрешается совместная транспортировка лежа при применении специальных прокладок

Задание 25.

В каких случаях можно приступать к земляным работам для работ на кабельной линии электропередачи и её охранной зоне на территории организаций, населенных пунктов, а также в охранных зонах подземных коммуникаций в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. После получения письменного разрешения руководства организации
- B. После получения письменного разрешения ГИБДД
- C. После получения письменного разрешения местного органа власти
- D. После получения письменного разрешения объединенной административной инспекции
- E. После получения письменного разрешения владельца подземных коммуникаций
- F. После получения письменного разрешения территориального управления коммунального хозяйства
- G. После получения письменного разрешения от руководителя подразделения эксплуатирующего кабельную линию электропередачи

Задание 26.

Какие мероприятия необходимо выполнить при обнаружении не отмеченных на планах коммуникаций кабелей, трубопроводов, подземных сооружений, а также боеприпасов при земляных работах на кабельной линии электропередачи и её охранной зоне в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Прекратить работы до выяснения их принадлежности
- B. Принять меры по защите коммуникаций от повреждения
- C. Получить разрешение от соответствующих организаций на продолжение работ
- D. Продолжить работы
- E. Вынести боеприпасы из охранной зоны КЛ
- F. Выложить обнаруженную КЛ в деревянный лоток, закрепить хомутами и освободить ремонтируемую КЛ

Задание 27.

Как должны оборудоваться ограждения мест работ по рытью котлованов, траншей или ям в ночное время в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Предупреждающими знаками
- B. Предупреждающими плакатами
- C. Расстановкой работников по периметру со светоотражающими жезлами или фонарями

- D. Сигнальным освещением
- E. Сигнальной лентой

Задание 28.

На какую максимальную глубину разрешается откопка траншей в плотных связанных грунтах роторными и траншейными экскаваторами, без установки креплений в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 1,25 м
- B. 1,5 м
- C. 2,0 м
- D. 2,5 м
- E. 3,0 м
- F. 3,5 м

Задание 29.

Как должны укрепляться открытые муфты при ремонте кабеля в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Укрепляться на доске
- B. Выложена на мешке с песком
- C. Выложена на железобетонной плите
- D. Подвешена за соседний кабель
- E. Подвешена за пересекаемый трубопровод
- F. Доска подвешена с помощью проволоки к брусу, перекинутому через траншею
- G. Закрывается коробом
- H. Закрыта мешками с песком
- I. Закрыта железобетонным лотком

Задание 30.

Каким образом необходимо определять на рабочем месте кабель подлежащий ремонту при прокладке в туннеле, коллекторе, канале в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Прослеживанием
- B. С применением кабелеискательного аппарата
- C. Сверкой раскладки с чертежами и схемами
- D. После прозвонки экрана кабеля
- E. Проверкой по биркам
- F. Определение кабелей токовыми клещами после подачи напряжения
- G. Проколом кабеля

Задание 31.

Кто допускается для работы на персональных электронных вычислительных машинах в соответствии с требованиями РД 153-34.0-03.298-2001 «Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) в электроэнергетике»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Лица не моложе 18 лет
- B. Лица не моложе 21 года
- C. Лица, прошедшие медицинский осмотр

- D. Лица, прошедшие специальную подготовку по охране труда
- E. Лица, прошедшие обучение в специализированной организации
- F. Лица, имеющие удостоверения об аттестации
- G. Лица, имеющие образование не ниже средне-специального
- H. Лица, имеющие образование не ниже среднего общего

Задание 32.

Кто НЕ допускается к работам на персональных электронных вычислительных машинах в соответствии с требованиями РД 153-34.0-03.298-2001 «Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) в электроэнергетике»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Женщины моложе 21 года
- B. Лица, не прошедшие курсы повышения квалификации
- C. Женщины во время беременности
- D. Женщины в период кормления ребенка грудью
- E. Работники, имеющие группу по электробезопасности II и ниже
- F. Женщины, не имеющие средне-специального образования

Задание 33.

Какой из перечисленных документов выполняется после окончания ремонта кабельной линии в соответствии с СТО «Силовые кабельные линии напряжением 110-500 кВ. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответ:

- A. Исполнительный план
- B. Исполнительный чертеж
- C. **Исполнительный эскиз**
- D. Исполнительная схема
- E. Чертеж профиля кабельной линии

Задание 34.

В соответствии с каким документом должны производиться строительно-монтажные, ремонтные и наладочные работы строительно-монтажной организацией на территории организации - владельца электроустановок согласно Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Договор
- B. Наряд-допуск
- C. Письменное соглашение
- D. По распоряжению Технического руководителя организации владельца электроустановки
- E. По приказу руководителя организации владельца электроустановки
- F. По указанию вышестоящей организации владельца электроустановки

Задание 35.

Что должна предоставить строительно-монтажная организация перед началом работ в электроустановках в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Список работников, которые имеют право выдачи нарядов-допусков и быть руководителями работ
- B. Список работников
- C. Перечень машин и механизмов

Д. Проект производства работ
Е. Свидетельство СРО
Копии служебных удостоверений персонала

Задание 36.

С какой минимальной периодичностью должны осматриваться трассы кабельных линий напряжением до 35 кВ проложенных в коллекторах, туннелях, шахтах и по железнодорожным мостам, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. 1 раз в 1 месяц
- В. 1 раз в 2 месяца
- С. 1 раз в 3 месяца
- Д. 1 раз в 6 месяцев
- Е. 1 раз в 12 месяцев

Задание 37.

В каких случаях выполняются внеочередные осмотры трасс кабельных линий в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- А. В период паводков
- В. После ливней
- С. При отключении кабельной линии релейной защитой
- Д. После пожара в зоне прохождения трассы кабельной линии
- Е. После ледяного дождя
- Ф. После ураганного ветра свыше 30 м/сек
- Г. После землетрясения
- Н. После перегрузки кабельной линии более чем на 10%.

Задание 38.

С какой минимальной периодичностью должны осматриваться колодцы кабельных линий электропередачи 110-500 кВ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Не реже 1 раза в 1 месяц
- В. Не реже 1 раза в 3 месяца
- С. Не реже 1 раза в 6 месяцев
- Д. Не реже 1 раза в 12 месяцев
- Е. Не реже 1 раза в 24 месяца

Задание 39.

С какой минимальной периодичностью должны осматриваться колодцы кабельных линий электропередачи до 35 кВ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Не реже 1 раза в 1 месяц
- В. Не реже 1 раза в 3 месяца
- С. Не реже 1 раза в 6 месяцев
- Д. Не реже 1 раза в 12 месяцев

Е. Не реже 1 раза в 24 месяца

Задание 40.

При разработки локального нормативного акта (ЛНА) какой минимальной продолжительностью должен быть принятый вид организации ремонта оборудования и линий электропередачи объектов электроэнергетики в соответствии с Приказом министерства энергетики Российской Федерации от 25 октября 2017 года №1013 «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. 5 лет
- В. 6 лет
- С. 9 лет
- Д. 10 лет
- Е. 12 лет.

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

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

Анализ портфолио документов, подтверждающих выполнение соискателем ТФ, ТД на установленном для данной квалификации уровне требований к качеству

Трудовые функции:

- Формирование планов и программ деятельности по техническому обслуживанию кабельных линий электропередачи, код J/01.6.
- Техническое ведение проектов работ в зоне обслуживания кабельных линий электропередачи, код J/02.6.

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 по квалификации «Руководитель подразделения по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи (6 уровень квалификации)» принимается при выполнении теоретической части экзамена и соблюдении всех критериев оценки практического этапа профессионального экзамена.

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

1. Правила устройства электроустановок, утв. приказом Минэнерго РФ от 08.07.2002 № 204.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 229.
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н
4. 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.
5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ВЛ 110-1150 кВ: учебно-практическое пособие / В.М. Лаврентьев, Н.Г. Царанов; под общей ред. А.Н. Васильева. – М.: Издательский дом МЭИ, 2014. – 572 с. Ил.
6. СТО 34.01-30.1-001-2016. Порядок применения электрозащитных средств, Стандарт организации ПАО «Россети».
7. Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160.
8. СТО 34.01-23.1-001-2017. Объем и нормы испытаний электрооборудования, Стандарт организации ПАО «Россети».
9. СТО 34.01-24-002-2018. Организация технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики, Стандарт организации ПАО «Россети».
10. ГОСТ Р 56303-2014. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению.
11. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике, утвержденные Постановлением Правительства от 28.10.2019 № 846 (в действующей редакции).
12. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
13. Федеральный закон "Об электроэнергетике" от 26.03.2003 N 35.
14. РД 34.20.508 Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 1. Кабельные линии напряжением до 35 кВ.
15. РД 34.20.509 Инструкция по эксплуатации силовых кабельных линий. Часть 2. Кабельные линии напряжением 110-500 кВ.
16. Стандарт организации ОАО "ФСК ЕЭС" 56947007-29.060.20.071-2011. «Силовые кабельные линии напряжением 110-500 кВ. Условия создания. Нормы и требования».
17. СТО 34.01-27.1-001-2014 ВППБ 27-14 «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО "РОССЕТИ" Общие технические требования».
18. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 25 октября 2017 года N 1013 "Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики"
19. Положение ПАО "Россети" "О единой технической политике в электросетевом комплексе" Утверждено Советом Директоров ПАО "Россети" (протокол от 22.02.2017 N 252).
20. РД 153-34.0-03.298-2001 «Типовая инструкция по охране труда для пользователей персональными электронно-вычислительными машинами (пэвм) в электроэнергетике».
21. ИМ СК-20-10. Инструкция по прокладке и эксплуатации силовых кабелей на напряжение 6 - 35 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена».

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.