



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ  
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ЭСПК)

---

Утверждено:

Решение ЭСПК № 2021/01 от «14» апреля 2021 г.

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

**Руководитель подразделения по техническому  
обслуживанию и ремонту воздушных линий  
электропередачи (6 уровень квалификации)**

Регистрационный номер квалификации: 20.03100.09

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

Регистрационный номер оценочного средства: 20.03100.09

---

Москва, 2021

## 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 .....	- 8 -
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий .....	- 9 -
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий .....	- 10 -
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена .....	- 10 -
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена .....	- 22 - <del>22</del> - <del>86</del>
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена .....	- 22 - <del>22</del> - <del>92</del>
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации .....	- 24 - <del>24</del> - <del>94</del>
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств .....	- 24 - <del>24</del> - <del>94</del>
Приложения <u><a href="#">Ошибка! Закладка не определена.</a></u> <del><u><a href="#">Ошибка! Закладка не определена.</a></u></del>	- 96 -

## 1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Руководитель подразделения по техническому обслуживанию и ремонту воздушных 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

20.03100.-

(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 воздушных линий электропередачи», код: 20.031

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

## 4. Вид профессиональной деятельности

Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий электропередачи

(по реестру профессиональных стандартов)

## 5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания и умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерий оценки квалификации	Тип и № задания <sup>1</sup>
1	2	3
Тема 1. 1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части, касающейся воздушных линий. 2. Объем и нормы испытаний электрооборудования	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
Тема 2. Основы электротехники	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 3. Правила устройства электроустановок	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
Тема 4. Организационно-распорядительные документы, нормативно-техническая документация по вопросам эксплуатации высоковольтных линий	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	

<sup>1</sup> 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
электропередачи		
Тема 5. Технические характеристики, конструктивные особенности основного оборудования и сооружений воздушных линий	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 4	
Тема 6. Организация и технология выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных линий электропередачи Требования к производству монтажа и наладочных работ на воздушных линиях электропередачи	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 4	
Тема 7. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 8. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 9. Порядок допуска персонала к работе в соответствии с действующими требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 4	
Тема 10. Правилами по охране труда при работе на высоте	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
Тема 11. Порядок сдачи в ремонт и приемки из ремонта воздушных линий	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 12. Характерные признаки повреждений, порядок выявления и устранения неисправностей на воздушных линиях электропередачи	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
Тема 13. Требования, предъявляемые к составлению технической и исполнительной документации	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 14. Техническая политика организации. Достижение науки и техники,	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов	

1	2	3
передовой опыт в соответствующей отрасли деятельности.	Максимальное количество баллов – 2	
Тема 15. Законодательство Российской Федерации в области энергетики	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 16. Законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3	
Тема 17. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 18. Порядок разработки и оформления технической документации	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 19. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	
Тема 20. Эксплуатационные и противоаварийные циркуляры.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	

**Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

Количество заданий с выбором ответа: 266

Количество заданий на установление соответствия: 7

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 <sup>2</sup>
1	2	3
<b>Трудовые функции:</b> – Организация и контроль деятельности по	1) Соответствие общей информации	Анализ портфолио

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

1	2	3
<p>техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, код I/01.6;</p> <p>– Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередач, код I/02.6.</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>– Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на воздушных линиях электропередачи</p> <p>– Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи;</p> <p>– Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Организация планирования обеспечения материальными ресурсами технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Организация ведения договорной работы в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, контроль ведения исполнительной документации;</p> <p>– Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;</p> <p>– Согласование проектов вновь вводимых и реконструируемых линий электропередачи;</p> <p>– Согласование ведения работ в охранной зоне действующих воздушных линий электропередачи</p> <p>– Контроль состояния и ведения технической документации в курируемом подразделении;</p> <p>– Контроль и организация оформления информации об авариях на воздушных линиях электропередачи;</p> <p>– Организация оформления графиков освидетельствования;</p> <p>– Распределение производственных задач для подчиненных работников, расстановка работников</p>	<p>(раздел 1) портфолио требованиям Положения о службе (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.</p> <p>2) Соответствие документов по управлению деятельностью службы (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи требованиям действующих нормативно-технических документов</p> <p>3) Результаты собеседования с экспертом (указывается при проведении).</p>	<p>документов, подтверждающих выполнение соискателем ТФ, ТД на установленном для данной квалификации и уровне требований к качеству</p>

1	2	3
<p>по участкам, бригадам, обслуживаемым объектам, направлениям деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организация обеспечения рабочих мест нормативными правовыми актами, локальными актами организации, технической, методической, проектной документацией;</li> <li>– Контроль сроков и качества работ подчиненных работников;</li> <li>– Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам;</li> <li>– Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников;</li> <li>– Организация разработки и пересмотра производственных инструкций и инструкций по охране труда;</li> <li>– Обеспечение сохранности оборудования, технических носителей, технической документации на рабочих местах;</li> <li>– Организация и контроль соблюдения подчиненными работниками требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда в процессе работы, принятие мер по устранению выявленных нарушений;</li> <li>– Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы подчиненных работников по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности;</li> <li>– Организация допуска подрядных и субподрядных организаций, командированного персонала для производства работ на электросетевых объектах;</li> <li>– Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненных работников, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации;</li> <li>– Формирование предложений по повышению эффективности и производительности труда, качества и безопасности работ, выполняемых подчиненными работниками.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Планировать производственную деятельность, ремонты оборудования воздушных линий электропередачи;</li> <li>– Организовывать деятельность по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;</li> <li>– Вести техническую и отчетную документацию;</li> <li>– Организовывать работу при внедрении нового</li> </ul>		

1	2	3
<p>оборудования (по мере внедрения);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывать ресурсы для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;</li> <li>– Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами;</li> <li>– Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей);</li> <li>– Планировать и организовывать работу подчиненных работников;</li> <li>– Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации воздушных линий электропередачи;</li> <li>– Оценивать результаты деятельности подчиненных работников;</li> <li>– Соблюдать требования охраны труда при проведении работ;</li> <li>– Формулировать задания подчиненным работникам;</li> <li>– Вести производственные собрания;</li> <li>– Планировать и организовывать работу подчиненных работников;</li> <li>– Контролировать и учитывать рабочее время производственных работников;</li> <li>– Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации воздушных линий электропередачи;</li> <li>– Организовывать рабочие места, их техническое оснащение;</li> <li>– Принимать управленческие решения на основе анализа оперативной ситуации;</li> <li>– Контролировать действия подчиненного персонала подразделения, исполнение решений;</li> <li>– Оценивать и обосновывать потребность в работниках с точки зрения численности и квалификации, исходя из задач подразделения;</li> <li>– Оценивать потребность в дополнительной подготовке работников, исходя из профиля должности и квалификации работника;</li> <li>– Организовывать мероприятия или формировать заявки на проведение мероприятий по подготовке работников, исходя из специфики деятельности и задач подразделения;</li> <li>– Организовывать передачу профессионального опыта, обеспечивать преемственность знаний и навыков;</li> <li>– Оценивать качество и эффективность профессиональной подготовки работников.</li> </ul>		

## 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

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



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

---

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

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

- 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;
- Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ (РД 34.20.504-94).

---

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

## **8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий**

- 1) Требования к образованию: высшее образование по профилю квалификации.
- 2) Требования к опыту работы: не менее трех лет по профилю деятельности в должности не ниже руководителя службы (подразделения) по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи.
- 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) 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) Инструктаж по работе с обучающе-контролирующей системой «Олимпокс-предприятие».

## **10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена**

Тема 1.

Задание 1.

С какой минимальной периодичностью должны выполняться осмотры воздушных линий электропередачи по всей длине в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 1 раз в 3 месяца
- B. 1 раз в 6 месяцев
- C. 1 раз в год
- D. 1 раз в 3 года
- E. 1 раз в 6 лет
- F. 1 раз в 12 лет

Задание 2.

Укажите минимальную периодичность осмотров воздушных линий электропередачи инженерно-техническим персоналом в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций. Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 1 раз в 3 месяца
- B. 1 раз в 6 месяцев
- C. 1 раз в год.
- D. 1 раз в 3 года
- E. 1 раз в 6 лет
- F. 1 раз в 12 лет

Задание 3.

Укажите минимальную периодичность капитальных ремонтов на ВЛ с железобетонными и металлическими опорами в соответствии с Правилами технической эксплуатации электрических станций. Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

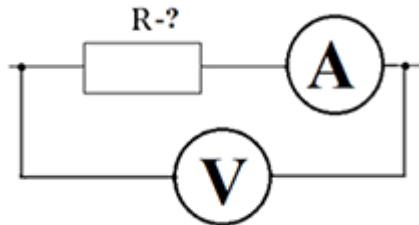
- A. 1 раз в 3 месяца
- B. 1 раз в 6 месяцев
- C. 1 раз в год

- D. 1 раз в 3 года
- E. 1 раз в 6 лет
- F. 1 раз в 12 лет

Тема 2.

Задание 4.

На рисунке представлен участок цепи. Показания вольтметра составляют 100 В, показания амперметра составляют 2 А. Какова величина сопротивления R? Выберите один правильный вариант ответа.



Ответы:

- A. 0,01 Ом
- B. 0,02 Ом
- C. 5 Ом
- D. 25 Ом
- E. 50 Ом

Тема 3.

Задание 5.

На какое максимально возможное расстояние от трассы воздушной линии должен быть обеспечен подъезд в любое время года в соответствии с Правилами устройства электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 0,1 км
- B. 0,2 км
- C. 0,5 км
- D. 0,8 км
- E. 1 км
- F. 1,5 км

Задание 6.

На какой высоте на опорах ВЛ должны быть нанесены: порядковый номер опоры, номер ВЛ или ее условное обозначение? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. На высоте  $0,5 \div 1$  м
- B. На высоте  $1 \div 2$  м
- C. На высоте  $2 \div 3$  м
- D. На высоте  $3 \div 4$  м
- E. На высоте  $4 \div 4,5$  м

Задание 7.

Каким должно быть наименьшее допустимое расстояние от проводов вновь сооружаемой или реконструируемой ВЛ 220 кВ до поверхности земли в ненаселенной местности в нормальном режиме в соответствии с Правилами устройства электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 6 м

- В. 6,5 м
- С. 7 м
- Д. 7,5 м
- Е. 8 м

Тема 4.

Задание 8.

Какая охранная зона устанавливается вдоль воздушных линий электропередачи проектным номинальным классом напряжения 220 кВ в соответствии с требованиями Порядка установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон? Выберите один правильный вариант ответа.

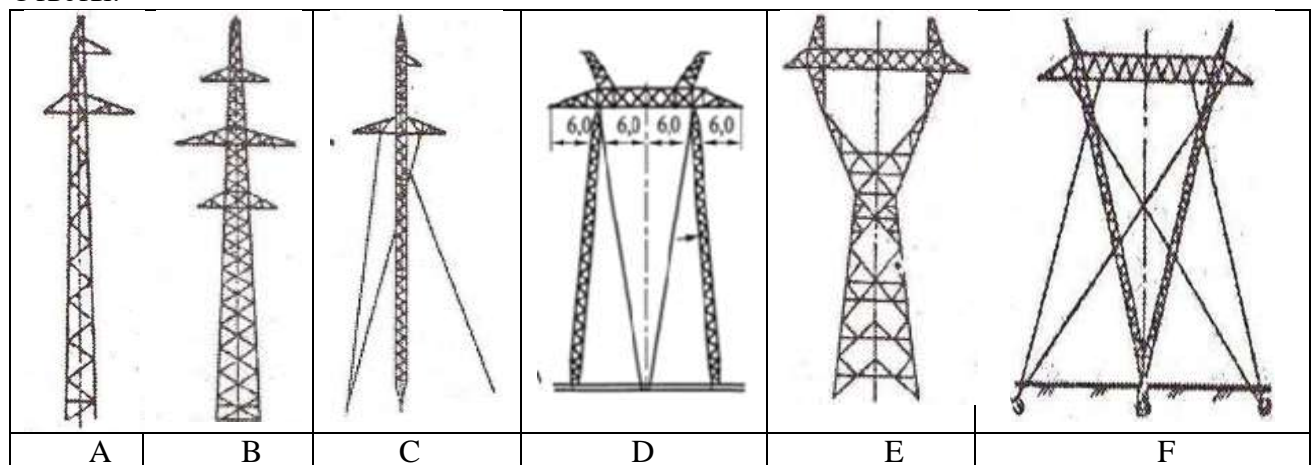
- А. 10 м
- В. 15 м
- С. 20 м
- Д. 25 м
- Е. 30 м

Тема 5.

Задание 9.

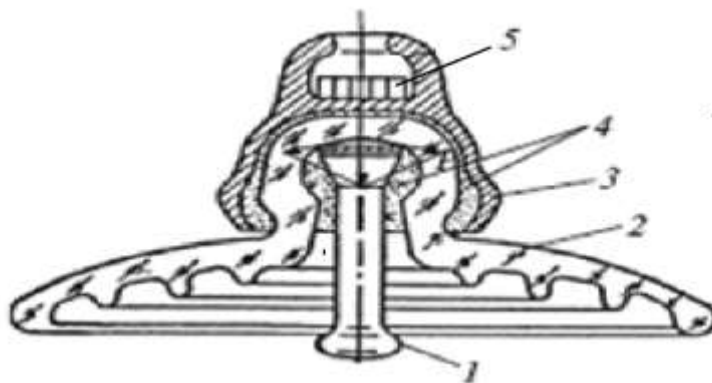
На рисунке представлены различные типы металлических опор, которые обозначены буквами А,В,С,Д,Е,Ф. Какому буквенному обозначению соответствует одноцепная опора на оттяжках для воздушных линий электропередачи 220 кВ? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:



Задание 10.

На рисунке в разрезе представлен подвесной тарельчатый изолятор из закаленного стекла с конусной заделкой деталей. Каждому конструктивному элементу изолятора присвоен номер от 1 до 5. В таблице представлены названия конструктивных элементов, из которых состоит изолятор. Установите соответствие между номером элемента и названием этого элемента. Перетащите блок с названием элемента в строку с порядковым номером, который соответствует этому элементу.



Ответы:

	Название элемента	Номер элемента на изображении
А.	Стержень	1
В.	Цементная заделка	4
С.	Замок	5
Д.	Изоляционная деталь	2
Е.	Шплинт	-
Ф.	Шапка	3

Задание 11.

Какие из нижеперечисленных элементов являются составными частями типовых железобетонных опор воздушной линии электропередачи? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- А. Стойки.
- В. Траверсы.
- С. Подкосы.
- Д. Пасынки.
- Е. Фундамент.
- Ф. Ростверк.
- Г. Степ-болты.
- Н. Изолирующие траверсы.

Задание 12.

Как расшифровывается марка провода АСКС 150/29? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Провод сталеалюминиевый с сечением алюминиевой части  $150 \text{ мм}^2$  и сечением стальной части  $29 \text{ мм}^2$  без дополнительной антикоррозионной защиты сердечника.
- В. Провод сталеалюминиевый с сечением алюминиевой части  $150 \text{ мм}^2$  и сечением стальной части  $29 \text{ мм}^2$ , стальной сердечник изолирован двумя лентами полиэтилентерефталатной пленки; сердечник под лентами покрыт нейтральной антикоррозионной смазкой повышенной нагревостойкости.
- С. Провод сталеалюминиевый с сечением алюминиевой части  $150 \text{ мм}^2$  и сечением стальной части  $29 \text{ мм}^2$ , межпроводочное пространство стального сердечника, включая его наружную поверхность, заполнено нейтральной антикоррозионной смазкой повышенной нагревостойкости.
- Д. Провод сталеалюминиевый с сечением алюминиевой части  $150 \text{ мм}^2$  и сечением стальной части  $29 \text{ мм}^2$ , межпроводочное пространство всего провода, за исключением наружной поверхности, заполнено нейтральной антикоррозионной смазкой повышенной нагревостойкости.

Е. Провод сталеалюминиевый с сечением алюминиевой части  $150 \text{ мм}^2$  и сечением стальной части  $29 \text{ мм}^2$ , стальной сердечник изолирован двумя лентами полиэтилентерефталатной пленки без покрытия антикоррозионной смазкой.

Тема 6.

Задание 13.

Укажите максимальную расчетную вертикальную нагрузку от веса монтера и монтажных приспособлений, прикладываемую в месте крепления гирлянд изоляторов для промежуточных опор ВЛ до 330 кВ с подвесными изоляторами в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы.

- А. 0,91 кН
- В. 1,3 кН
- С. 1,95 кН
- Д. 2,6 кН
- Е. 3,25 кН

Задание 14.

Какая из нижеприведенных технологий применяется при соединении сталеалюминиевых проводов с использованием овального соединителя типа СОАС? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Концы проводов вводят в соединитель с противоположных сторон внахлест друг на друга без разделения стальной и алюминиевой частей и соединяют методом скрутки с использованием специального приспособления
- В. С использованием специального приспособления сначала методом скрутки соединяется стальная часть, затем методом скрутки алюминиевая часть вместе с соединителем
- С. С использованием специального прессы сначала производится соединение и опрессование стальной части провода, а затем алюминиевой части провода
- Д. С использованием специального прессы производится соединение и опрессование провода без разделения стальной и алюминиевой частей
- Е. Сначала соединяют торцы стальных частей, поверх навивают пряди из стальных проволок, затем сверху стального соединения навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами
- Ф. Без разделения стальной и алюминиевой частей навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами

Задание 15.

Какая из нижеприведенных технологий применяется при соединении сталеалюминиевых проводов с использованием спирального зажима СС-Дпр-31? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Концы проводов вводят в соединитель с противоположных сторон внахлест друг на друга без разделения стальной и алюминиевой частей и соединяют методом скрутки с использованием специального приспособления
- В. С использованием специального приспособления сначала методом скрутки соединяется стальная часть, затем методом скрутки алюминиевая часть вместе с соединителем
- С. С использованием специального прессы сначала производится соединение и опрессование стальной части провода, а затем алюминиевой части провода
- Д. С использованием специального прессы производится соединение и опрессование провода без разделения стальной и алюминиевой частей

- Е. Сначала соединяют торцы стальных частей, поверх навивают пряди из стальных проволок, затем сверху стального соединения навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами
- Ф. Без разделения стальной и алюминиевой частей навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами

Задание 16.

Какая из нижеприведенных технологий применяется при соединении сталеалюминиевых проводов сечением 240 мм<sup>2</sup> и более с использованием прессуемого соединительного зажима типа САС? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. Концы проводов вводят в соединитель с противоположных сторон внахлест друг на друга без разделения стальной и алюминиевой частей и соединяют методом скрутки с использованием специального приспособления
- В. С использованием специального приспособления сначала методом скрутки соединяется стальная часть, затем методом скрутки алюминиевая часть вместе с соединителем
- С. С использованием специального пресса сначала производится соединение и опрессование стальной части провода, а затем алюминиевой части провода
- Д. С использованием специального пресса производится соединение и опрессование провода без разделения стальной и алюминиевой частей
- Е. Сначала соединяют торцы стальных частей, поверх навивают пряди из стальных проволок, затем сверху стального соединения навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами
- Ф. Без разделения стальной и алюминиевой частей навивают алюминиевые пряди до полного заполнения и закрепляют концы верхнего слоя стальными протекторами

Тема 7.

Задание 17.

Что обязан выполнить персонал перед каждым применением электрозащитного средства в соответствии с «Порядком применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- А. Проверить исправность электрозащитного средства
- В. Проверить отсутствие внешних повреждений и загрязнений электрозащитного средства
- С. Провести контрольное испытание электрозащитного средства повышенным напряжением
- Д. Проверить по штампу дату следующих эксплуатационных испытаний электрозащитного средства
- Е. Провести контрольное испытание электрозащитного средства повышенной механической нагрузкой
- Ф. Выполнить контрольную сборку
- Г. Внести дату применения средств защиты в журнал учета электрозащитных средств

Тема 8.

Задание 18.

В какой срок должно заканчиваться расследование причин аварий, попадающих под требования «Правил расследования причин аварий в электроэнергетики»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. В срок, не превышающий 20 календарных дней со дня начала расследования. При этом, в случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней

- В. В срок, не превышающий 25 календарных дней со дня начала расследования. При этом, в случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней
- С. В срок, не превышающий 30 календарных дней со дня начала расследования. При этом, в случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней
- Д. В срок, не превышающий 40 календарных дней со дня начала расследования. При этом, в случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней
- Е. В срок, не превышающий 45 календарных дней со дня начала расследования. При этом, в случае необходимости срок проведения расследования причин аварии может быть продлен не более чем на 45 календарных дней

#### Тема 9.

##### Задание 19.

Как должны проводиться работы в действующих электроустановках в соответствии с Правилами по охране электроустановок? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- А. По бланку переключений
- В. По наряд-допуску
- С. По распоряжению
- Д. По указанию главного инженера
- Е. На основании перечня работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
- Ф. По указанию вышестоящего оперативного или диспетчерского персонала
- Г. По инструкции завода изготовителя
- Н. По указанию руководителя работ

##### Задание 20.

В каком количестве экземпляров оформляется наряд-допуск на безопасное выполнение работ в электроустановках (за исключением случаев передачи наряд-допуска по телефону, радио) в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. В одном
- В. В двух
- С. В трех
- Д. В четырех
- Е. В пяти

##### Задание 21.

В каком количестве экземпляров оформляется наряд-допуск на безопасное выполнение работ в электроустановках при передаче его по телефону, радио в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А. В одном
- В. В двух
- С. В трех
- Д. В четырех
- Е. В пяти

##### Задание 22.



Укажите минимальную группу по электробезопасности, которую должен иметь допускающий в электроустановках напряжением выше 1000В в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок. Выберите один правильный вариант ответа.

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV
- E. V

Тема 10.

Задание 23.

Когда работники допускаются к работам на высоте в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте»? Выберите пять правильных вариантов ответа.

Ответы:

- A. Достигшие 18 лет
- B. Достигшие 21 года
- C. Иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ
- D. После обучения и проверки знаний требований охраны труда
- E. После обучения и получения удостоверения рабочий люльки
- F. После обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте
- G. Иметь группу по электробезопасности II
- H. Под руководством производителя работ
- I. После обучения и сдачи экзамена по правилам пожарной безопасности в электросетевом комплексе
- J. После прохождения стажировки

Задание 24.

С какой периодичностью (не реже, чем) проходят обучение работники 1 и 2 групп безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Не реже 1 раза в 1 год
- B. Не реже 1 раза в 2 года
- C. Не реже 1 раза в 3 года
- D. Не реже 1 раза в 4 года
- E. Не реже 1 раза в 5 лет

Задание 25.

С какой периодичностью (не реже, чем) проходят обучение работники 3 группы безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в соответствии «Правилами по охране труда при работе на высоте». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Не реже 1 раза в 1 год
- B. Не реже 1 раза в 2 года
- C. Не реже 1 раза в 3 года
- D. Не реже 1 раза в 4 года
- E. Не реже 1 раза в 5 лет

Тема 11.

Задание 26.

Какая установлена периодичность для сдачи-приемки объемов работ, выполненных на ВЛ 35 кВ и выше, и не проходивших капитальный ремонт, мастерами бригад централизованного обслуживания воздушных линий электропередачи (ВЛ) и инженерно-техническим персоналом службы линий, в соответствии со стандартом ПАО «Россети» «Организация технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Ежемесячно в сроки, установленные руководством производственного отделения (филиала)
- B. Ежеквартально в сроки, установленные руководством производственного отделения (филиала)
- C. Каждые полгода в сроки, установленные руководством производственного отделения (филиала)
- D. Ежегодно в сроки, установленные руководством производственного отделения (филиала)
- E. Каждые три года в сроки, установленные руководством производственного отделения (филиала)

Тема 12.

Задание 27.

Какой ремонт должен быть выполнен на центрифугированных или вибрированных железобетонных опорах воздушной линии электропередачи любой конструкции при продольных трещинах шириной раскрытия более 0,3 мм и при количестве трещин не более двух в одном сечении и длиной раскрытия до 3 м, в соответствии с требованиями Типовой инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Ремонт в этом случае не требуется
- B. Поверхность бетона в зоне трещин покрасить краской
- C. Установить бандаж
- D. Опору заменить
- E. Очистить арматуру от ржавчины. Поверхность бетона, где выступает поперечная арматура, закрасить краской

Задание 28.

Какой ремонт необходимо выполнить на центрифугированной или вибрированной железобетонной опоре любой конструкции при раковине или сквозном отверстии в бетоне площадью более 25 см в соответствии с требованиями Типовой инструкции по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Ремонт не требуется
- B. Очистить арматуру от ржавчины. Поверхность бетона, где выступает поперечная арматура, закрасить краской
- C. Заделать полимерцементным раствором
- D. Установить бандаж
- E. Опору заменить

Тема 13.

Задание 29.

Кто должен составлять первичный паспорт воздушной линии электропередачи в соответствии с ГОСТ Р 58087-2018 «Паспорт воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Организация, выполняющая функции заказчика строительства ВЛ
- B. Организация, выполняющая функции строительства ВЛ
- C. Собственник ВЛ
- D. Эксплуатирующая организация
- E. Организация, выполняющая технический надзор

Тема 14.

Задание 30.

Укажите минимальный габарит пересечений воздушных линиях электропередачи 220-500 кВ с автодорогами категорий IA, IB, IB в соответствии с Положением ПАО "Россети" "О единой технической политике в электросетевом комплексе». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 8 м
- B. 9 м
- C. 10 м
- D. 12 м
- E. 14 м

Задание 31.

Какие типы фундаментов опор должны применяться при строительстве воздушных линиях электропередачи в соответствии с Положением ПАО «Россети» "О единой технической политике в электросетевом комплексе"? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Унифицированные сборные железобетонные фундаменты
- B. Монолитные железобетонные фундаменты
- C. Монолитные ленточные железобетонные фундаменты
- D. Свайные фундаменты с металлическими ростверками
- E. Сваи-оболочки
- F. Железобетонные блочные фундаменты
- G. Плавающие фундаменты.
- H. Поверхностные фундаменты

Тема 15.

Задание 32.

Укажите минимальный уровень напряжения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии (за исключением случаев, установленных Правительством Российской Федерации), которые допускается присоединять к объектам электросетевого хозяйства принадлежащим организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью в соответствии с законом Российской Федерации от 27.03.2003 №35-ФЗ «Об энергетике». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 6 кВ
- B. 10 кВ
- C. 20 кВ
- D. 35 кВ
- E. 110 кВ
- F. 220 кВ

## Тема 16.

### Задание 33.

Какую информацию должны содержать предложения о выводе в ремонт линий электропередачи (ЛЭП) отнесенных к объектам диспетчеризации для формирования сводных годовых и месячных графиков ремонтов в соответствии с постановлением Правительства РФ «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»? Выберите пять правильных вариантов ответа.

Ответы:

- A. Диспетчерское наименование
- B. Длина ремонтируемого участка ЛЭП
- C. Общая длина ЛЭП
- D. Вид ремонта (технического обслуживания)
- E. Объем основных планируемых работ
- F. Перечень ремонтируемого оборудования на ЛЭП
- G. Номера опор и пролетов ЛЭП подлежащих ремонту
- H. Срок проведения ремонта
- I. Оценка технического состояния основного технологического оборудования выводимого в ремонт

### Задание 34.

Кто должен согласовывать предварительные сроки проведения ремонта линий электропередачи (ЛЭП) отнесенных к объектам диспетчеризации принадлежащих разным лицам в соответствии с постановлением Правительства РФ «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Системный оператор
- B. Оперативно-диспетчерское управление
- C. Эксплуатирующая организация
- D. Владелец ЛЭП
- E. Центр управления сетями

### Задание 35.

В какой срока должны быть поданы владельцами линий электропередачи отнесенных к объектам диспетчеризации предложения для формирования и утверждения сводных годовых графиков ремонтов в субъекты оперативно-диспетчерское управление в соответствии с постановлением Правительства РФ «О выводе объектов электроэнергетики в ремонт и из эксплуатации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 30 мая
- B. 30 июня
- C. 30 июля
- D. 1 сентября
- E. 30 сентября

## Тема 17.

### Задание 36.

Укажите обязанности работника в области охраны труда в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A. Принимать участие в расследовании тяжёлых несчастных случаев
- B. Принимать участие в проведении аттестации рабочих мест

- С. Проходить предварительные и периодические медицинские осмотры
- D. Правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- E. Выполнять предписания должностных лиц органов государственного надзора и контроля
- F. Соблюдать требования по охране труда
- G. Извещать руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей
- H. Соблюдать режим работы предприятия

Тема 18.

Задание 37.

Какой раздел **ОТСУТСТВУЕТ** в технологической карте в соответствии с СТО «Методические указания по разработке технологических карт и проектов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. Общие данные
- B. Организация и технология выполнения работ
- C. Операционный контроль при выполнении работ
- D. Локальный сметный расчет
- E. Охрана труда и меры безопасности
- F. Охрана окружающей среды
- G. Пожарная безопасность
- H. Чертежи (рисунки, эскизы)

Тема 19.

Задание 38.

Какие этапы должны предусматриваться в программе подготовки по новой должности по категории «ремонтный персонал» в организациях электроэнергетики в соответствии с «Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ»? Выберите четыре правильных варианта ответа

Ответы:

- A. Теоретическая подготовка
- B. Стажировка
- C. Предэкзаменационная подготовка и проверка знаний
- D. Дублирование
- E. Противоаварийные тренировки
- F. Противопожарные тренировки
- G. Допуск к самостоятельной работе
- H. Специальная подготовка

Тема 20.

Задание 39.

В какой срок, с момента получения информации оперативным персоналом о возникновении аварийной ситуации на линии электропередачи, сетевая организация должна обеспечить начало работ по её ликвидации в соответствии «Едиными правилами предотвращения и ликвидации последствий аварий на электросетевых объектах ДЗО ПАО «Россети»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A. 1 час
- B. 2 часа
- C. 3 часа
- D. 4 часа

Е. 6 часов

Задание 40.

Для каких видов работ на воздушных линиях электропередачи должны быть разработаны типовые сетевые графики организации аварийно-восстановительных работ сетевыми организациями в соответствии с «Едиными правилами предотвращения и ликвидации последствий аварий на электросетевых объектах ДЗО ПАО «Россети»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- А. Ремонт оборванного провода
- В. Замена поврежденного фундамент опоры ВЛ
- С. Замена поврежденной опоры
- Д. Устранение обрыва/замена гирлянды изоляторов
- Е. Ремонт железобетонной стойки опоры
- Ф. Замена оттяжки опоры ВЛ
- Г. Вырубка опасостоящих деревьев на трассе ВЛ
- Н. Выравнивание стоек железобетонных опор ВЛ

### 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:**

- Организация и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи (код I/01.6);
- Организация работы подчиненных работников по ремонту и техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи (код I/02.6).

**Трудовое действие:**

- Обеспечение формирования и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;
- Организация и контроль исполнения планов и графиков работы по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;
- Работа в комиссиях по расследованию аварий и нарушений работы на воздушных линиях электропередачи;
- Организация проведения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на воздушных линиях электропередачи;

- Организация технического контроля качества работ подрядных организаций, занятых работами по техобслуживанию, ремонту, монтажу воздушных линий электропередачи;
- Организация планирования обеспечения материальными ресурсами технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;
- Организация ведения договорной работы в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;
- Организация документационного сопровождения деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи, контроль ведения исполнительной документации;
- Организация разработки и согласование технических условий, технических заданий в части, касающейся обеспечения технического обслуживания и ремонта воздушных линий электропередачи;
- Согласование ведения работ в охранной зоне действующих воздушных линий электропередачи;
- Контроль состояния и ведения технической документации в курируемом подразделении;
- Контроль и организация оформления информации об авариях на воздушных линиях электропередачи;
- Организация оформления графиков освидетельствования;
- Контроль соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, своевременности прохождения проверки знаний и медицинских осмотров, проверка документов работников для допуска к работам;
- Организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников;
- Организация разработки и пересмотра производственных инструкций и инструкций по охране труда;
- Организация и проведение инструктажей, тренировок, технической учебы подчиненных работников по работе с закрепленным оборудованием, по охране труда, пожарной и промышленной безопасности;
- Организация допуска подрядных и субподрядных организаций, командированного персонала для производства работ на электросетевых объектах;
- Подготовка предложений, заявок по обучению подчиненных работников, включению в программы подготовки, переподготовки, повышения квалификации.

#### **Умения:**

- Планировать производственную деятельность, ремонты оборудования воздушных линий электропередачи;
- Организовывать деятельность по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;
- Вести техническую и отчетную документацию;
- Рассчитывать ресурсы для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи;
- Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, специализированными программами;
- Оценивать результаты деятельности подчиненных работников;
- Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации воздушных линий электропередачи;
- Соблюдать требования охраны труда при проведении работ;
- Формулировать задания подчиненным работникам;
- Планировать и организовывать работу подчиненных работников;
- Организовывать рабочие места, их техническое оснащение;
- Оценивать потребность в дополнительной подготовке работников, исходя из профиля должности и квалификации работника;
- Организовывать мероприятия или формировать заявки на проведение мероприятий по подготовке работников, исходя из специфики деятельности и задач подразделения.

### **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.

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

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

1. ГОСТ Р 58087-2018. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электрические сети. Паспорт воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше.
2. ГОСТ Р 12.4.026-2001. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.
3. ГОСТ Р ЕН 365-2010. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Основные требования к инструкции по применению, техническому обслуживанию, периодической проверке, ремонту, маркировке и упаковке.
4. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Утверждена ОАО «РАО ЕЭС» России от 21.06.2007.
5. Отраслевой каталог «Информэнерго» «Арматура и изоляторы для воздушных линий электропередачи».
6. Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утверждено Советом директоров ПАО «Россети» Протокол от 08.11.2019 №378.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «Порядок установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
8. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 №846 «Правила расследования причин аварий в электроэнергетике».
9. Правила устройства электроустановок. - изд. 7-е, утв. Минэнерго России, 2003 г.
10. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 N 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».
11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 25 апреля 2011 г. N 340н «Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам организаций электроэнергетической промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
12. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2020 года N 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 г. N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"
14. Приказ министерства энергетики Российской Федерации от 22.09.2020 №796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».
15. Приказ министерства энергетики РФ от 25 октября 2017 года N 1013 «Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики».
16. Приказ Минтруда России от 01.06.2015 N 336н «Правила по охране труда в



- строительстве».
17. Приказ Минтруда России от 02.11.2015 N 835н «Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ».
  18. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
  19. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 261 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
  20. Приказ Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 229 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
  21. Приказ от 18.12.2015 №215 ПАО «Россети» «Об утверждении Единых правил предотвращения и ликвидации последствий аварий на электросетевых объектах».
  22. РД 34 15.132-96. Сварка и контроль качества сварных соединений металлоконструкций зданий при сооружении промышленных объектов.
  23. СО 34.20.504-94 (РД 34.20.504-94). Типовая инструкция по эксплуатации воздушных линий электропередачи напряжением 35-800 кВ.
  24. СТО 34.01.-24-002-2018. Организация технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики.
  25. СТО 34.01-23.1-001-2017. Объем и нормы испытаний электрооборудования.
  26. СТО 34.01-24-003-2017. Система управления производственными активами. Порядок фиксации и классификации дефектов. Порядок ведения электронного журнала дефектов.
  27. СТО 34.01-27.1-001-2014. ВППБ 27-14. «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети». Общие технические требования».
  28. СТО 34.01-30.1-001-2016. Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям.
  29. СТО 56947007-29.240.55.168-2014. Стандарт организации ОАО "ФСК ЕЭС" «Методические указания по разработке технологических карт и проектов производства работ по техническому обслуживанию и ремонту ВЛ».
  30. ТИ 34-70-069-87. Типовая инструкция по работам под напряжением на промежуточных опорах и в пролетах воздушных линий электропередачи напряжением 220-750 кВ, Министерство энергетики и электрификации СССР. - М.: СПО Союзтехэнерго, 1988.
  31. ТОИ Р-07-014-98. Типовая инструкция по охране труда. Разработка ветровально-буреломных лесосек.
  32. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001.
  33. Федеральный закон "Об электроэнергетике" от 26.03.2003 N 35-ФЗ.

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.

Примечание: портфолио оформляется в бумажном виде за подписью соискателя и проставленной датой его составления.