



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ЭСПК)

Утверждено:

Решение ЭСПК № 2023/01 от 07 апреля 2023 года

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

**Электромонтер по техническому обслуживанию и
ремонту оборудования технологической связи в
электрических сетях (3 уровень квалификации)**

Регистрационный номер квалификации: 20.02800.08

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

Регистрационный номер оценочного средства: 20.02800.08

Москва, 2023

СОСТАВ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	7
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий	9
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	9
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:	20
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:	21

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

Электромонтер по техническому обслуживанию и ремонту оборудования технологической связи в электрических сетях (3 уровень квалификации)

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

2. Номер квалификации

20.02800.08

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

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

(далее - требования к квалификации):

«Работник по обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей», код 20.028

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

4. Вид профессиональной деятельности

Техническое обслуживание и ремонт оборудования связи электрических сетей

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и N задания
1	2	3
Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/01.3)		
<u>Тема 1.</u> Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области средств диспетчерского и технологического управления.	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 2	
<u>Тема 2.</u> Нормы испытаний и измерения оборудования связи	Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1	

1	2	3
<p><u>Тема 3.</u> Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов - 3</p>	
<p><u>Тема 4.</u> Основы электротехники и радиотехники.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 11</p>	
<p>Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/02.3)</p>		
<p><u>Тема 5.</u> Основы электроники и полупроводниковой техники в пределах выполняемой работы.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 1</p>	
<p><u>Тема 6.</u> Принципы передачи информации по высокочастотным каналам связи, по линиям электропередач, по многоканальным системам.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов - 4</p>	
<p><u>Тема 7.</u> Основные принципиальные и монтажные схемы диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов - 3</p>	
<p>Общие вопросы для трудовых функций (А/01.3, А/02.3)</p>		
<p><u>Тема 8.</u> Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов – 3</p>	
<p><u>Тема 9.</u> Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов - 1</p>	

1	2	3
<p><u>Тема 10.</u> Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</p>	<p>Правильный ответ – 1 балл, Неправильный ответ – 0 баллов Максимальное количество баллов - 11</p>	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

Количество заданий с выбором ответа: 143

Количество заданий на установление соответствия: 14

Количество заданий на установление последовательности: 4

Время выполнения теоретического этапа экзамена: 120 минут

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1	2	3
<p>Трудовые функции: – Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/01.3).</p> <p>Трудовые действия: – Выявление неисправностей и повреждений на закрепленном оборудовании технологической связи; – Проверка исправности электропитания оборудования технологической связи.</p> <p>Умения: – Определять место и характер повреждений блоков и модулей оборудования связи; – Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений; – Читать рабочие чертежи, электрические схемы в рамках квалификации (занимаемой должности).</p>	1. Соответствие модельному ответу.	Задание №1 на выполнение трудовых действий.
<p>Трудовые функции: – Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/02.3).</p> <p>Трудовые действия: – Измерение электрических характеристик оборудования технологической связи; – Сборка схем для проведения типовых испытаний аппаратуры и оборудования технологической связи; – Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи.</p>	1. Соответствие модельному ответу.	Задание №2 на выполнение трудовых.

1	2	3
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя; – Составлять чертежи, эскизы несложных деталей. 		
<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/02.3). <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Измерение электрических характеристик оборудования технологической связи; – Сборка схем для проведения типовых испытаний аппаратуры и оборудования технологической связи; – Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя; – Составлять чертежи, эскизы несложных деталей. 	<p>1. Соответствие модельному ответу.</p>	<p>Задание №3 на выполнение трудовых действий.</p>
<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/01.3). <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выявление неисправностей и повреждений на закреплённом оборудовании технологической связи; – Проверка исправности электропитания оборудования технологической связи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять место и характер повреждений блоков и модулей оборудования связи; – Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений; – Читать рабочие чертежи, электрические схемы в рамках квалификации (занимаемой должности). 	<p>1. Соответствие модельному ответу.</p>	<p>Задание №4 на выполнение трудовых действий.</p>
<p>Трудовые функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/02.3). <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Измерение электрических характеристик оборудования технологической связи; – Сборка схем для проведения типовых испытаний аппаратуры и оборудования технологической связи; 	<p>1. Соответствие модельному ответу.</p>	<p>Задание №5 на выполнение трудовых действий.</p>

1	2	3
<p>– Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи.</p> <p>Умения:</p> <p>– Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя;</p> <p>– Составлять чертежи, эскизы несложных деталей.</p>		
<p>Трудовые функции:</p> <p>– Выполнение плановых работ по техническому обслуживанию оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/02.3).</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>– Измерение электрических характеристик оборудования технологической связи;</p> <p>– Сборка схем для проведения типовых испытаний аппаратуры и оборудования технологической связи;</p> <p>– Снятие амплитудных и частотных характеристик оборудования технологической связи.</p> <p>Умения:</p> <p>– Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя;</p> <p>– Составлять чертежи, эскизы несложных деталей.</p>	1. Соответствие модельному ответу.	Задание №6 на выполнение трудовых действий.

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;
- карандаш, ручка, ластик;
- набор слесарного инструмента;
- комплект ручного изолирующего инструмента;
- мегомметр;
- мультиметр;
- обжимной инструмент RJ-45;
- измерительные приборы (LAN-тестер);
- тестер кабелей Ethernet;
- 2 отрезка кабеля длиной 8-10 метров (ВВГ нг 3х1,5 медный или ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5, медный);
- 2 отрезка кабеля длиной 1 м категории UTP5 или UTP5e;

- кабель связи ТППЭп 10х2х0,5 (кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией жил) – 10 метров;
- 4-6 разъемов RJ-45;
- 4-6 плинтов Krone;
- кроссировочный нож Krone;
- кабель на 25 пар длиной 1 м категории UTP25;
- кусачки;
- комплект для изоляции кабельных линий (изоляционная лента, термоусадочная трубка);
- стяжка пластиковая (белая, черная) 3х200 мм (хомут), упаковка 100 штук;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85» (нормативно-справочная литература).
- паяльная станция;
- фен промышленный для термоусадочной обработки изолирующими материалами соединяемых участков кабелей.
- телекоммуникационный шкаф (для выполнения задания допускается применение телекоммуникационного шкафа или панели, выведенных из эксплуатации) с установленными кабельными органайзерами для прокладки силовых и слаботочных кабелей; установленной рамкой электрического кросса Krone на 10-15 плинтов.
- 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.

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

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий

- 1) Требования к образованию: не ниже средне-специального в области обслуживания и ремонта оборудования связи.
- 2) Требования к опыту работы: не менее 3 лет в должности не ниже мастера участка по техническому обслуживанию и ремонту оборудования связи электрических сетей и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности в области средств связи электрических сетей оцениваемой квалификации, но 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 особенностей их применения при проведении профессионального экзамена;
 - нормативных правовых актов, регулирующих вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
 - методов оценки квалификации, определенных утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
 - требований и порядка проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
 - порядка 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) 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 и практической частей экзамена.
- 3) Обеспечение обязательного надзора над соискателем при проведении теоретической и практической частей экзамена.
- 4) Проведение обязательного инструктажа по работе с программой электронного тестирования.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Тема 1.

Задание 1.

Какой порядок должен применяться при восстановлении работоспособности оборудования связи, в соответствии с РД 45.293-2002 «Правила технической эксплуатации цифровых телефонных станций на местных телефонных сетях»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Подготовка к устранению неисправности, замена неисправного модуля (блока), ввод заменённого оборудования в эксплуатацию
- В) Замена неисправного модуля (блока), тестирование вновь установленного модуля (блока), пуск в работу комплекса оборудования
- С) Анализ аварийных сообщений, подготовка к устранению неисправности, замена неисправного модуля (блока), тестирование вновь установленного модуля (блока), ввод заменённого оборудования в эксплуатацию
- Д) Анализ аварийных сообщений, замена неисправного модуля (блока), ввод заменённого блока в эксплуатацию
- Е) Анализ аварийных сообщений, тестирование вновь установленного модуля (блока), ввод заменённого блока в эксплуатацию

Задание 2.

Чем должно быть обеспечено оперативное и техническое обслуживание средств диспетчерско-технологического управления, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Центральными узлами средств управления, принадлежащих органам диспетчерского управления соответствующего уровня, энергосистемам, электростанциям
- B) Узлами связи сторонних организаций, операторов связи
- C) Информацией о контроле прохождения сигналов от терминалов релейной защиты и автоматики
- D) Местными узлами средств управления предприятий, эксплуатирующих электрические сети, и электростанций
- E) Лабораториями, входящими в состав служб (предприятий) средств диспетчерско-технологического управления
- F) Региональными узлами диспетчерского управления
- G) Информацией о коэффициенте загрузки оборудования средств диспетчерско-технологического управления

Задание 3.

Какими заявками оформляются плановый и аварийный выходы из работы средств диспетчерско-технологического управления, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Заявкой оперативной
- B) Заявкой в график технического обслуживания
- C) Заявкой аварийной
- D) Заявкой неплановой
- E) Заявкой неотложной
- F) Заявкой в график ремонтов

Задание 4.

От сети какого напряжения должны питаться переносные ручные светильники ремонтного освещения в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) От сети не выше 42 В
- B) От сети не выше 50 В
- C) От сети не выше 60 В
- D) От сети не выше 127 В
- E) От сети не выше 220 В

Задание 5.

Чем должна быть обеспечена бесперебойная работа средств диспетчерско-технологического управления (на центральных и местных узлах связи), в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите четыре правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Круглосуточным дежурством оперативного персонала
- B) Испытательными стендами
- C) Аварийным запасом
- D) Вводно – коммутационными устройствами

- Е) Измерительными и поверочными приборами
- Ф) Инструментом, материалами, запчастями
- Г) Исполнительной и рабочей документацией
- Н) Журналом по учету работ по нарядам-допускам и распоряжениям

Задание 6.

Какая категория работников из нижеперечисленных осуществляет постоянный контроль технического состояния оборудования, в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Административно-технический персонал энергообъекта
- В) Ответственный за электрохозяйство энергообъекта
- С) Оперативный персонал энергообъекта
- Д) Ремонтный персонал энергообъекта
- Е) Релейный персонал энергообъекта

Задание 7.

Кем должно производиться техническое обслуживание и поверка датчиков (преобразователей) телеизмерений, включаемых в цепи вторичных обмоток трансформаторов тока и напряжения, а также измерительных приборов средств СДТУ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Административно-техническим персоналом энергообъекта
- В) Ответственным за электрохозяйство энергообъекта
- С) Персоналом соответствующих служб РЗА (ЭТЛ) и метрологического обеспечения
- Д) Ремонтным персоналом энергообъекта
- Е) Оперативно-ремонтным персоналом энергообъекта

Задание 8.

Какие действия предпринимаются после обнаружения неисправностей СДТУ либо после неправильных действий персонала, обслуживающего СДТУ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Производится доклад в вышестоящий орган муниципальной власти
- В) Рассматриваются комиссией по охране труда энергообъекта
- С) Немедленно устраняются, учитываются и анализируются в установленном порядке
- Д) Направляются в органы Ростехнадзора
- Е) Расследуются техническим руководством энергообъекта

Задание 9.

В течение какого времени должно быть обеспечено хранение записей регистраторов оперативных переговоров (магнитофонных записей) в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- А) При аварийных ситуациях (других нарушениях нормального режима работы) – 2 месяца
- В) При аварийных ситуациях (других нарушениях нормального режима работы) – 2 месяца, если не поступит указание о продлении срока

- С) При аварийных ситуациях (других нарушениях нормального режима работы) – 3 месяца
- Д) При аварийных ситуациях (других нарушениях нормального режима работы) – 3 месяца, если не поступит указание о продлении срока
- Е) При нормальном режиме работы – 4 суток, если не поступит указание о продлении срока
- Ф) При нормальном режиме работы – 7 суток, если не поступит указание о продлении срока
- Г) При нормальном режиме работы – 10 суток, если не поступит указание о продлении срока

Задание 10.

Укажите обязательные требования к оборудованию СДТУ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации». Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- А) Должно иметь маркировку в соответствии с исполнительными схемами
- В) На корпусе должен быть отображен инвентарный номер
- С) На аппаратуре должна быть надпись с указанием коммутационного устройства источника электропитания
- Д) Панели с оборудованием обязательно должны быть закрыты на кодовый замок
- Е) Блоки оборудования должны быть одного размера
- Ф) Сигнализация должна передаваться в ГО и ЧС

Тема 2.

Задание 11.

Как называют «Систематизированный, строго определенный набор средств и методов, направленных на получение измерительной информации, обладающей свойствами, необходимыми для выработки решений по приведению объекта управления в целевое состояние» в соответствии с ГОСТ Р 8.820—2013 «Метрологическое обеспечение. Основные положения»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Система обеспечения единства измерений
- В) Метрологическая служба
- С) Метрологическое обеспечение измерений
- Д) Система государственного метрологического контроля
- Е) Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

Задание 12.

Что из нижеприведенного понимается под термином «Проверка средств измерений» в соответствии с Федеральным законом №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Документально оформленное в установленном порядке решение о признании соответствия типа средств измерений метрологическим и техническим требованиям на основании результатов испытаний средств измерений в целях утверждения типа
- В) Совокупность операций, выполняемых для определения количественного значения величины
- С) Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений метрологическим требованиям

- D) Совокупность операций, устанавливающих соотношение между единицами величин, воспроизводимых эталонами единиц величин одного уровня точности и в одинаковых условиях
- E) Совокупность операций, выполняемых для подтверждения качественного значения величины

Задание 13.

Как называется комплекс государственных стандартов и других нормативных документов, определяющих порядок передачи размера единиц величин на всю территорию Российской Федерации и порядок проведения испытаний, поверки и калибровки средств измерений, в соответствии с Федеральным Законом «О стандартизации в Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании
- B) ГОСТы по стандартизации
- C) Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений»
- D) Нормативная база государственной системы обеспечения единства измерений
- E) Гражданский Кодекс Российской Федерации

Задание 14.

Какие документы из нижеприведенных подлежат свободному доступу в сети "Интернет" на сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в соответствии с Федеральным Законом «О стандартизации в Российской Федерации»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Национальные стандарты, которые включены в перечень национальных стандартов и информационно-технических справочников
- B) Перечни и классификаторы, применяемые организацией в процессе производственной деятельности
- C) Проекты производства работ на действия персонала организации со стандартным набором технических средств
- D) Технологические карты на выполняемые работы и обслуживаемое оборудование
- E) Документы муниципальной системы классификации

Задание 15.

Какие из нижеуказанных документов относятся к документам по стандартизации в соответствии с Федеральным Законом «О стандартизации в Российской Федерации»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Документы национальной системы стандартизации
- B) Перечни процедур и действий, используемых организацией при эксплуатации оборудования
- C) Проекты производства работ на однотипные действия персонала организации со стандартным набором технических средств
- D) Стандарты организаций, в том числе технические условия
- E) Технологические карты на выполняемые работы и обслуживаемое оборудование
- F) Документы межрегиональной системы классификации

Тема 3.

Задание 16.

Работники какого возраста допускаются к работе с электрифицированным инструментом в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите один правильный вариант ответа

Ответы:

- A) 14 лет
- B) 15 лет
- C) 16 лет
- D) 17 лет
- E) 18 лет

Задание 17.

Какие требования из нижеперечисленных являются обязательными для допуска работника к работе с инструментом и приспособлениями в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Прохождение работником в установленном порядке обязательного предварительного медицинского осмотра
- B) Сдача работником квалификационного экзамена на право применения инструмента и приспособлений
- C) Прохождение работником специализированного курса по пожарной безопасности при использовании электроинструмента
- D) Прохождение работником подготовки по охране труда
- E) Наличие у работника группы по электробезопасности II
- F) Наличие у работника группы по электробезопасности III

Задание 18.

В чём должны удостовериться работники, выдающие и принимающие переносные светильники в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) В исправности ламп, патронов, штепсельных вилок, проводов
- B) В наличии у работников группы по электробезопасности не ниже 3
- C) В исправности розеток, к которым будут подключены светильники
- D) В прохождении работником подготовки по охране труда
- E) В целостности крепежа переносного светильника

Задание 19.

На кого возлагается ответственность за выполнение работником правил в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) На работодателя
- B) На представителя Ростехнадзора
- C) На специалиста отдела охраны труда
- D) На руководителя структурного подразделения
- E) На работника диспетчерского центра (центра управления сетями)

Задание 20.

Что должен проверить ответственный за содержание электроинструмента перед выдачей его работнику в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Комплектность, исправность, в том числе кабеля, штепсельной вилки и выключателя, надежность крепления деталей электроинструмента
- B) Исправность цепи заземления электроинструмента и отсутствие замыкания обмоток на корпус
- C) Работу электроинструмента на холостом ходу
- D) Исправность розеток, к которым будет подключаться электроинструмент
- E) Результат прохождения работником подготовки по охране труда
- F) Наличие индивидуальных средств защиты у работника
- G) Документ об окончании курсов повышения профквалификации

Задание 21.

Какие действия запрещены при работе с электродрелью в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите два правильных варианта ответа.

Ответы:

- A) Касание руками вращающегося рабочего органа электродрели
- B) Применение рычага для нажима на работающую электродрель
- C) Проверка работы на холостом ходу в течение не менее 5 минут
- D) Применение сверла, соответствующего диаметру патрона электродрели
- E) Надежное закрепление предметов, подлежащих сверлению
- F) Удаление пыли от сверления с помощью пылесоса

Задание 22.

Какие основные обязанности возложены на работника при работе с инструментом и приспособлениями в соответствии с «Правилами по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»? Выберите два правильных варианта ответа.

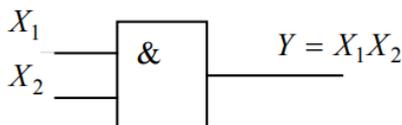
Ответы:

- A) Выполнять только ту работу, которая поручена и по выполнению которой работник прошел инструктаж по охране труда
- B) Составлять графики осмотров электроинструмента
- C) Выполнять мелкий ремонт электроинструмента непосредственно на рабочем месте
- D) Работать только с тем инструментом и приспособлениями, по работе с которым работник обучался безопасным методам и приемам выполнения работ
- E) Документально фиксировать случаи выхода электроинструмента из строя
- F) Вносить предложения по списанию электроинструмента, вышедшего из строя

Тема 4.

Задание 23.

Какой тип элемента цифровой электроники изображен на рисунке? Выберите один правильный вариант ответа.

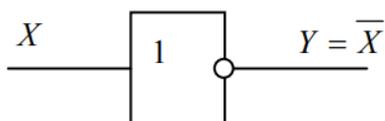


Ответы:

- A) «И»
- B) «НЕ»
- C) «ИЛИ»
- D) «И-НЕ»
- E) «ИЛИ-НЕ»

Задание 24.

Какой тип элемента цифровой электроники изображен на рисунке? Выберите один правильный вариант ответа.

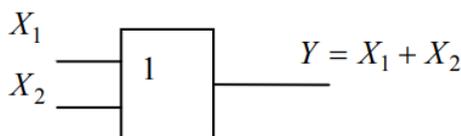


Ответы:

- A) «И»
- B) «НЕ»
- C) «ИЛИ»
- D) «И-НЕ»
- E) «ИЛИ-НЕ»

Задание 25.

Какой тип элемента цифровой электроники изображен на рисунке? Выберите один правильный вариант ответа.

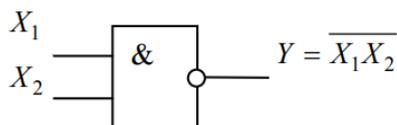


Ответы:

- A) «И»
- B) «НЕ»
- C) «ИЛИ»
- D) «И-НЕ»
- E) «ИЛИ-НЕ»

Задание 26.

Какой тип элемента цифровой электроники изображен на рисунке? Выберите один правильный вариант ответа.

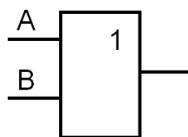


Ответы:

- A) «И»
- B) «НЕ»
- C) «ИЛИ»
- D) «И-НЕ»
- E) «ИЛИ-НЕ»

Задание 27.

Какую функцию выполняет изображенный на рисунке логический элемент «ИЛИ»? Выберите один правильный вариант ответа.



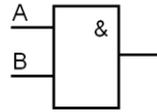
Ответы:

- A) Вычитание

- В) Конъюнкция
- С) Дизъюнкция
- Д) Инверсия
- Е) Импликация

Задание 28.

Какую функцию выполняет изображенный на рисунке логический элемент «И»? Выберите один правильный вариант ответа.

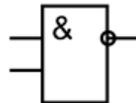


Ответы:

- А) Вычитание
- В) Конъюнкция
- С) Дизъюнкция
- Д) Инверсия
- Е) Импликация

Задание 29.

Какое значение будет на выходе изображенного на рисунке логического элемента «И-НЕ» при поступлении на его два входа значений «0» и «1»? Выберите один правильный вариант ответа.

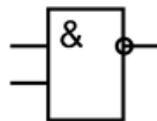


Ответы:

- А) «0»
- В) «1»
- С) «00»
- Д) «01»
- Е) «10»

Задание 30.

Какое значение будет на выходе изображенного на рисунке логического элемента «И-НЕ» при поступлении на его два входа значения «0»? Выберите один правильный вариант ответа.

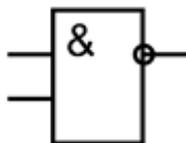


Ответы:

- А) «0»
- В) «1»
- С) «00»
- Д) «01»
- Е) «10»

Задание 31.

Какое значение будет на выходе изображенного на рисунке логического элемента «И-НЕ» при поступлении на его два входа значения «1»? Выберите один правильный вариант ответа.

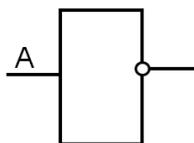


Ответы:

- A) «0»
- B) «1»
- C) «00»
- D) «01»
- E) «10»

Задание 32.

Какое значение будет на выходе изображенного на рисунке логического элемента «НЕ» при поступлении на его единственный вход значения «0»? Выберите один правильный вариант ответа.



Ответы:

- A) «0»
- B) «1»
- C) «00»
- D) «5»
- E) «10»

Задание 33.

Укажите правильное определение для термина «Электроизмерительный прибор». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Прибор для измерения электрических величин
- B) Прибор для измерения параметров электрооборудования
- C) Прибор для измерения настроек оборудования подстанции
- D) Прибор для измерения передаваемых сигналов
- E) Прибор для измерения характеристик подстанции

Задание 34.

Какую функцию выполняет «Мегаомметр» при его использовании в производственном процессе? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Для измерения изоляции отдельных частей электроустановок
- B) Для измерения сопротивления электрических контактов
- C) Для измерения величины передаваемого тока
- D) Для измерения мощности оборудования
- E) Для измерения нагрузки оборудования в пиковые временные интервалы

Задание 35.

Какие измерительные приборы могут применяться только для измерения величины постоянного тока? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Электромагнитные
- B) Электродинамические

- C) Магнитоэлектрические
- D) Магнитодинамические
- E) Цифровые

Задание 36.

Какой прибор используется для измерения силы тока, протекающего в электрической цепи? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Омметр
- B) Амперметр
- C) Вольтметр
- D) Ваттметр
- E) Реостат

Задание 37.

Аппаратура какой связи разделяется на два вида: аппаратуру земных станций и аппаратуру, устанавливаемую на искусственных спутниках земли? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Телефонная связь
- B) Телеграфная связь
- C) Фототелеграфная связь
- D) Служебная связь
- E) Космическая связь

Задание 38.

Укажите правильное определение термина «Напряжение». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Разность потенциалов между 2-мя точками электромагнитного поля
- B) Разность потенциалов между 2-мя зарядами
- C) Разность потенциалов между 2-мя заряженными проводниками
- D) Разность потенциалов между 2-мя заряженными проводниками
- E) Разность потенциалов между отрицательными проводниками

Задание 39.

Укажите правильное определение термина «Последовательное соединение сопротивлений». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Общее сопротивление равно сумме отдельных сопротивлений
- B) Общее сопротивление равно произведению сопротивлений, деленному на их сумму
- C) Общее сопротивление равно значению одного сопротивления
- D) Общее сопротивление равно произведению сопротивлений, деленному на их разность
- E) Общее сопротивление равно произведению сопротивлений, деленному на корень квадратный их суммы

Задание 40.

Укажите правильное определение термина «Электрическая емкость». Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Отношение заряда проводников к напряжению между ними

- B) Отношение напряжения к величине заряда
- C) Отношение силы тока к сумме сопротивлений зарядов
- D) Отношение суммы сопротивлений зарядов к напряжению между ними
- E) Отношение потенциалов между отрицательными проводниками

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

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
39		1 балл
40		1 балл

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

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

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

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

Вариант [*]	Задания

* О – вариант для соискателя при проведении экзамена в очном формате;

Д – вариант для соискателя при проведении экзамена в очном формате;

Д или О – вариант для соискателя при проведении экзамена как в дистанционном, так и в очном форматах.

Задание №1 на выполнение трудовых действий.

Трудовые функции:

– Выполнение плановых работ по проверке оборудования технологической связи электрических сетей под руководством персонала более высокой квалификации (А/01.3).

Трудовые действия:

– Выявление неисправностей и повреждений на закрепленном оборудовании технологической связи;

– Проверка исправности электропитания оборудования технологической связи.

Умения:

– Определять место и характер повреждений блоков и модулей оборудования связи;

– Применять пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений;

Читать рабочие чертежи, электрические схемы в рамках квалификации (занимаемой должности).