



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ
В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ЭСПК)

Утверждено:

Решение ЭСПК № 2025/02 от «10» июля 2025 г.

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

**Начальник подразделения по техническому аудиту
систем учета электрической энергии
(6 уровень квалификации)**

Регистрационный номер квалификации: 20.03900.03

Наименование профессионального стандарта:
Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии

Регистрационный номер оценочного средства: 20.03900.03

Москва, 2025

СОСТАВ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ¹

1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	5
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	9
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	18
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	20
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочного средства	20
Приложения	Ошибка! Закладка не определена.

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

1. Наименование квалификации и уровень квалификации

Начальник подразделения по техническому аудиту систем учета электрической энергии (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. 03900.03

(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 аудиту систем учета электроэнергии", код 20.039

(наименование и код профессионального стандарта

либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности

Обеспечение достоверного учета электроэнергии и надежного и качественного энергоснабжения потребителей путем контроля систем учета электроэнергии

(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 № задания ²
1	2	3
Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии (код D/01.6); Руководство подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии (код D/02.6).		
Тема 1. Государственные стандарты, устанавливающие требования к счетчикам электрической энергии разных классов точности	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 2	
Тема 2. Государственные стандарты, устанавливающие требования к измерительным трансформаторам	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 2	
Тема 3.	1 балл – за правильное решение	

²Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации

1	2	3
Правила устройства электроустановок	задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 8	
Тема 4. Трудовой кодекс Российской Федерации	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 1	
Тема 5. Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 1	
Тема 6. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 3	
Тема 7. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 1	
Тема 8. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции Порядок допуска к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 3	
Тема 9. Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	1 балл – за правильное решение задания, 0 баллов – за неправильное решение задания, Максимальное количество баллов – 2	

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

Количество заданий с выбором ответа: 101

Количество заданий с открытым ответом: 0

Количество заданий на установление соответствия: 0

Количество заданий на установление последовательности: 0

Время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 120 мин.

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания ³
1	2	3
Трудовые функции: - Организация работ по техническому аудиту систем учета электрической энергии (код D/01.6); - Руководство подразделением по техническому аудиту систем учета электрической энергии (код D/02.6). Трудовые действия: - Организация проведения процедуры допуска приборов учета электрической энергии в эксплуатацию, в том числе и в составе комиссии - Организация и контроль исполнения функциональных обязанностей подчиненного персонала подразделения технического аудита - Организация работы по выявлению фактов безучетного потребления и искажения учета энергии, причин небалансов и сверхнормативных потерь электрической энергии - Составление актов по выявленным нарушениям, подготовка и доведение предписаний до потребителей энергии - Организация разработки и выполнения мероприятий, связанных с подготовкой к отключению или ограничению потребителей электрической энергии - Контроль участия персонала подразделения в проводимых рейдах по проведению отключений и ограничений потребителей электрической энергии (с установкой пломб), выявлению безучетного потребления энергии - Организация разработки и выполнения организационно-технических мероприятий, направленных на снижение потерь энергии - Организация разработки и выполнения мероприятий, направленных на совершенствование измерительного комплекса электрической энергии,	Соответствие общей информации (раздел 1) портфолио требованиям Положения о службе (подразделения) по техническому аудиту систем учета электроэнергии. 2. Соответствие документов по управлению деятельностью службы (подразделения) по техническому аудиту систем учета электроэнергии требованиям действующих нормативно-технических документов 3. Результаты собеседования с экспертом (указывается при проведении).	

³ Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио

1	2	3
внедрение и совершенствование автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии и контроля режимов энергопотребления - Контроль подготовки материалов для предъявления исков (претензий) по выявленным нарушениям договорных режимов энергопотребления и законодательства Российской Федерации, фактам безучетного потребления и хищений электрической энергии - Подготовка уведомлений для потребителей электрической энергии и предписаний подразделениям энергетических организаций о необходимости проведения внепланового ремонта, проверки исправности, установки или замены компонентов измерительного комплекса электрической энергии и устройств передачи данных, изменения схем учета энергии - Организация работы по оказанию потребителям энергии методической помощи, направленной на совершенствование организации учета потребления электрической энергии - Экспертная работа в составе комиссии по расследованию причин внеплановых перерывов и некачественного энергоснабжения потребителей - Изменение данных электронной базы данных с использованием систем управления базами данных - Организация рассмотрения жалоб и обращений потребителей электрической энергии, подготовка заключений по вопросам качества энергоснабжения, неисправностей - Организация обеспечения подразделения необходимым оборудованием, материалами, приборами, средствами защиты, спецодеждой, автотранспортом, нормативными правовыми актами, методическими документами и программным обеспечением - Распределение подчиненных работников по направлениям деятельности и контролируемым объектам - Доведение до исполнителей планов работ и текущих заданий		

1	2	3
- Организация обучения и повышения квалификации работников подразделения - Контроль своевременности проверки знаний, прохождения медицинских осмотров подчиненным персоналом, обучения в специализированных организациях и на рабочих местах в соответствии с утвержденными планами и графиками - Контроль выполнения подчиненным персоналом требований охраны труда, пожарной безопасности, соблюдения трудовой и производственной дисциплины - Организация подготовки отчетности, справок по техническому аудиту Умения: - Анализировать динамику потребления электроэнергии и мощности для выявления небалансов - Анализировать показатели финансовой и хозяйственной деятельности организации в рамках компетенции подразделения - Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами - Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя - Использовать системы управления базами данных для просмотра данных в электронных базах данных - Вести техническую и отчетную документацию - Формировать информацию для формирования бизнес-плана и смет в рамках трудовой деятельности - Оформлять документацию для потребителей энергии и энергетических организаций в рамках компетенции отдела - Контролировать исполнение договоров с внешними контрагентами - Обрабатывать массивы статистических данных, экономических и технических показателей, анализировать, интерпретировать, оценивать полученные результаты и обосновывать выводы - Оперативно принимать и реализовывать решения в рамках должностных обязанностей		

1	2	3
- Организовывать работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач - Оценивать источники информации для анализа данных, необходимых для проведения расчетов - Работать с персональным компьютером и используемым в организации программным обеспечением, современными средствами связи - Применять НТД - Принимать управленческие решения на основании анализа рабочей оперативной ситуации - Формировать систему качественных и количественных показателей по техническому аудиту систем учета электрической энергии - Вести техническую и отчетную документацию - Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя - Организовывать передачу профессионального опыта, преемственность знаний и навыков - Организовывать проведение мероприятий по подготовке персонала, исходя из специфики деятельности и задач подразделения - Организовывать работы коллективов и групп исполнителей для решения профессиональных задач - Оценивать результаты деятельности подчиненных работников - Планировать работу подчиненных работников - Работать с персональным компьютером и используемым в организации программным обеспечением, современными средствами связи - Принимать управленческие решения на основании анализа рабочей оперативной ситуации - Определять очередность и сроки выполнения работ с использованием программ управления проектами - Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности - Формировать систему качественных и		

1	2	3
количественных показателей по техническому аудиту систем учета электроэнергии - Формулировать задания подчиненным работникам		

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий

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

- укомплектованное рабочее место: стол, стул, ручка, 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, веб-браузером и пакетом ПО для работы с документацией, с доступом в Интернет;
- принтер, сканер.

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

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

- укомплектованное рабочее место: стол, стул, ручка, 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, веб-браузером и пакетом ПО для работы с документацией, с доступом в Интернет;
- принтер, сканер.

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности 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 подразделения (группы, участка, отдела, службы, департамента) или выполнения руководящих работ по виду профессиональной деятельности в области управления деятельностью по техническому аудиту систем учета электрической энергии, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

3) Требования к знаниям и умениям:

Подтверждение прохождения обучения, обеспечивающее 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;
- личное соответствие оценочным мероприятиям (наличие знаний и умений, аналогичных проверяемым);
- наличие отметок в удостоверении об очередной проверке знаний нормативных документов по охране труда, правилам устройства электроустановок и технической эксплуатации электроустановок;
- группа по электробезопасности - не ниже III.

4) Наличие подтверждения квалификации экспертов со стороны Совета по профессиональным квалификациям в электроэнергетике по установленной форме, а также диплом, трудовой договор, должностная инструкция, удостоверения и свидетельства о повышении квалификации, доказывающие соответствующие оценочным знаниям и умениям.

5) Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

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 инструктажа по работе со специальными программными комплексами.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена

Задание 1.

Какое максимальное значение потребляемой мощности допускается для цепи тока счетчика класса точности 1? (Таблица 2 в пункте 7.1.2 ГОСТ 31819.21-2012)

Ответы:

- A) $2,5 \text{ В} \cdot \text{А}$
- B) $4,0 \text{ В} \cdot \text{А}$
- C) $10,0 \text{ В} \cdot \text{А}$
- D) $0,5 \text{ В} \cdot \text{А}$
- E) $0 \text{ В} \cdot \text{А}$

Задание 2.

Какой ток должен выдерживать счетчик непосредственного включения при кратковременной перегрузке? (Пункт 7.2а ГОСТ 31819.21-2012)

Ответы:

- A) $10 \times$ максимальный ток
- B) $20 \times$ максимальный ток

- С) $30 \times$ максимальный ток
- Д) $40 \times$ базовый ток
- Е) $50 \times$ базовый ток

Задание 3.

Какое испытательное напряжение применяется для счетчиков класса защиты I при проверке изоляции между цепями и "землей"? (Таблица 5 в пункте 7.4 ГОСТ 31819.21-2012)

Ответы:

- А) 1 кВ
- В) 2 кВ
- С) 4 кВ
- Д) 6 кВ
- Е) 8 кВ

Задание 4.

Какой стартовый ток установлен для счетчика класса точности 2 с непосредственным включением? (Таблица 9 в пункте 8.3.3 ГОСТ 31819.21-2012)

Ответы:

- А) $0,002 \times$ базовый ток
- В) $0,004 \times$ базовый ток
- С) $0,005 \times$ базовый ток
- Д) $0,01 \times$ максимальный ток
- Е) $0,00001 \times$ максимальный ток

Задание 5.

На какие классы точности распространяется ГОСТ 31819.21-2012?

Ответы:

- А) 0,5 и 1.
- В) 0,2 и 0,5.
- С) 1 и 2.
- Д) 2 и 3.
- Е) 3 и 4.

Задание 6.

Какое максимальное значение потребляемой мощности допускается для цепи напряжения счетчика класса точности 1 по ГОСТ 31819.21-2012?

Ответы:

- А) $0,5 \text{ В} \cdot \text{А}$.
- В) $1,0 \text{ В} \cdot \text{А}$.
- С) $2,0 \text{ Вт}$ и $10,0 \text{ В} \cdot \text{А}$.
- Д) $5,0 \text{ Вт}$.
- Е) $15,0 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Задание 7.

Какой ток должен выдерживать счетчик непосредственного включения при кратковременной перегрузке по ГОСТ 31819.21-2012?

Ответы:

- А) $10 \times$ максимальный ток.
- В) $20 \times$ максимальный ток.
- С) $30 \times$ максимальный ток
- Д) $40 \times$ максимальный ток.
- Е) $50 \times$ базовый ток.

Задание 8.

Какое испытательное напряжение применяется для счетчиков класса защиты II при проверке изоляции по ГОСТ 31819.21-2012?

Ответы:

- A) 1 кВ.
- B) 2 кВ.
- C) 4 кВ.
- D) 6 кВ.
- E) 10 кВ.

Задание 9.

При каком токе проводится проверка стартовой чувствительности для счетчика класса точности 1, включенного через трансформатор по ГОСТ 31819.21-2012?

Ответы:

- A) $0,1 \times$ базовый ток.
- B) $0,005 \times$ номинальный ток.
- C) $0,01 \times$ максимальный ток.
- D) $0,5 \times$ базовый ток.
- E) $1,0 \times$ номинальный ток.

Задание 10.

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 11.

Какое максимальное значение потребляемой мощности допускается для цепи напряжения счетчика с внутренним источником питания по ГОСТ 31819.22-2012?

Ответы:

- A) $0,5 \text{ В} \cdot \text{А}$
- B) $1,0 \text{ В} \cdot \text{А}$
- C) 2 Вт и $10 \text{ В} \cdot \text{А}$
- D) 5 Вт и $15 \text{ В} \cdot \text{А}$
- E) 8 Вт и $20 \text{ В} \cdot \text{А}$

Задание 12.

Какой ток должен выдерживать счетчик при кратковременной перегрузке по ГОСТ 31819.22-2012?

Ответы:

- A) $10 \times I_{\text{ном}}$ в течение 1 с
- B) $20 \times I_{\text{ном}}$ в течение 0,5 с
- C) $30 \times I_{\text{ном}}$ в течение 0,2 с
- D) $40 \times I_{\text{ном}}$ в течение 0,1 с
- E) $50 \times I_{\text{ном}}$ в течение 0,8 с

Задание 13.

Какое изменение погрешности допускается при самонагреве для счетчика класса 0,2S при коэффициенте мощности 1,0 по ГОСТ 31819.22-2012?

Ответы:

- A) $\pm 0,1\%$
- B) $\pm 0,2\%$
- C) $\pm 0,5\%$
- D) $\pm 1,0\%$
- E) $\pm 1,1\%$

Задание 14.

Какой стартовый ток установлен для счетчиков по данному стандарту по ГОСТ 31819.22-2012?

Ответы:

- A) $0,001 \times I_{ном}$
- B) $0,005 \times I_{ном}$
- C) $0,01 \times I_{ном}$
- D) $0,02 \times I_{ном}$
- E) $0,1 \times I_{ном}$

Задание 15.

Какое минимальное рабочее давление газа должно быть указано для газонаполненных трансформаторов по ГОСТ Р 70507.1-2024?

Ответы:

- A) Давление, при котором трансформатор теряет герметичность
- B) Давление, при котором трансформатор сохраняет номинальные характеристики
- C) Давление, равное атмосферному
- D) Давление, превышающее номинальное на 20%
- E) Давление, при котором трансформатор изменяет номинальные характеристики

Задание 16.

Какой класс защиты от внутреннего дугового замыкания предусмотрен для трансформаторов на напряжение 110 кВ и выше по ГОСТ Р 70507.1-2024?

Ответы:

- A) Класс 0
- B) Класс I или II
- C) Только класс II
- D) Класс III
- E) Класс IV

Задание 17.

Какое испытательное напряжение применяется для проверки изоляции вторичных обмоток по ГОСТ Р 70507.1-2024?

Ответы:

- A) 1 кВ в течение 1 минуты
- B) 3 кВ в течение 1 минуты
- C) 5 кВ в течение 5 минут
- D) 10 кВ импульсное
- E) 20 кВ в течение 20 минут

Задание 18.

Какой гарантийный срок рекомендуется устанавливать для трансформаторов по ГОСТ Р 70507.1-2024?

Ответы:

- A) 12 месяцев
- B) 24 месяца
- C) 36 месяцев
- D) 60 месяцев
- E) 120 месяцев

Задание 19.

Какое требование предъявляется к степени защиты оболочек трансформаторов наружной установки по ГОСТ Р 70507.1-2024?

Ответы:

- A) Не менее IP20
- B) Не менее IP44
- C) Не менее IP54
- D) Не менее IP65
- E) Не менее IP78

Задание 20.

Установите цветовое и буквенно-цифровое обозначение шин электроустановки в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

Ответы:

1. Фаза А	А. Желтый цвет
2. Фаза В	В. Зеленый цвет
3. Фаза С	С. Красный цвет
4. Нулевые рабочие проводники (N)	Д. Голубой цвет
5. Проводники защитного заземления (РЕ)	Е. Полосы желтого и зеленого цвета
-	Ф. Синий цвет

Задание 21.

На сколько категорий разделяются электроприемники в отношении обеспечения надежности электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Одна категория
- B) Две категории
- C) Три категории
- D) Четыре категории
- E) Пять категорий

Задание 22.

Что такое заземление электроустановки или оборудования, в соответствии с Правилами устройства электроустановок? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Преднамеренное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством
- B) Заземление, выполняемое в целях электробезопасности
- C) Заземление точки или точек токоведущих частей электроустановки, выполняемое для обеспечения работы электроустановки (не в целях электробезопасности)
- D) Непреднамеренное соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством

Е) Электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с нулевой шиной или нулевым проводником

Задание 23.

Ниже какой величины нельзя допустить снижение частоты в энергосистеме в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок» п.3.3.76? Выберите три правильных варианта ответа.

Ответы:

- А) Ниже уровня 49.5 за 120 сек.
- В) Ниже уровня 49.5 за 60 сек.
- С) Ниже уровня 48.5 за 60 сек.
- Д) Ниже уровня 48.5 за 20 сек.
- Е) Ниже уровня 47 Гц за 60 сек.
- Ф) Ниже уровня 47 Гц за 20 сек.
- Г) Ниже уровня 45 Гц.

Задание 24.

В каком классе точности должны работать трансформаторы тока и напряжения для расчетных счетчиков класса точности 1% в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок» п.3.4.5? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Не ниже класса точности 10%.
- В) Не ниже класса точности 5%.
- С) Не ниже класса точности 3%.
- Д) Не ниже класса точности 1%.
- Е) Не ниже класса точности 0,5%.

Задание 25.

Как по условиям электробезопасности различаются электроустановки в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Электроустановки до и выше 0,4 кВ.
- В) Электроустановки до и выше 1 кВ.
- С) Электроустановки до и выше 35 кВ.
- Д) Электроустановки до и выше 110 кВ.
- Е) Электроустановки до и выше 500 кВ.

Задание 26.

Какие максимальные потери напряжения от трансформаторов напряжения до расчетных счетчиков межсистемных линий в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- А) Не более 0.25 %.
- В) Не более 0.5 %.
- С) Не более 1,5 %.
- Д) Не более 3 %.
- Е) Не более 10 %.

Задание 27.

Какие максимальные потери напряжения от трансформаторов напряжения до счетчиков

технического учета, щитовых приборов и датчиков мощности, используемых для всех видов измерений в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Не более 0.25 %.
- B) Не более 0.5 %.
- C) Не более 1,5 %.
- D) Не более 3 %.
- E) Не более 10 %.

Задание 28.

Какое минимальное сечение должны иметь алюминиевые жилы контрольных кабелей для присоединения под винт к зажимам панелей и аппаратов по условию механической прочности в соответствии с «Правилами устройства электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) 1,0.
- B) 1,5.
- C) 2,5.
- D) 4,0.
- E) 6,0.

Задание 29.

Укажите причину заземления одного из концов вторичной обмотки трансформаторов напряжения в соответствии с «Правилами Устройства Электроустановок»? Выберите один правильный вариант ответа.

Ответы:

- A) Данное заземление является рабочим и необходимым по технологии работы реле защит.
- B) Данное заземление является защитным.
- C) Данное заземление является условным.
- D) Данное заземление необходимо для работы аппаратов защиты при замыкании во вторичных цепях напряжения.
- E) Данное заземление необходимо для вывода присоединения в ремонт.

Задание 30.

Какие цели трудового законодательства указаны в статье 1 ТК РФ?

Ответы:

- A) Установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан
- B) Снижение уровня заработной платы для экономии бюджета
- C) Ограничение прав работников в интересах работодателей
- D) Уменьшение количества рабочих мест для повышения конкуренции
- E) Запрет на создание профсоюзов

Задание 31.

Что НЕ является задачей трудового законодательства согласно статье 1 1 ТК РФ?

Ответы:

- A) Правовое регулирование трудовых отношений
- B) Уменьшение социальных гарантий для работников
- C) Защита прав и интересов работников и работодателей
- D) Создание благоприятных условий труда

Е) Социальное партнерство и коллективные переговоры

Задание 32.

Какой из перечисленных принципов НЕ входит в основные начала трудового законодательства (статья 2) ТК РФ?

Ответы:

- А) Свобода труда и запрет принудительного труда
- В) Защита от безработицы и содействие в трудоустройстве
- С) Право работодателя увольнять работников без объяснения причин
- Д) Обеспечение права на справедливую заработную плату
- Е) Равенство прав и возможностей работников

Задание 33.

Что считается принудительным трудом согласно статье 4 ТК РФ?

Ответы:

- А) Работа в условиях чрезвычайных обстоятельств (пожары, наводнения)
- В) Военная служба по призыву
- С) Работа под угрозой наказания за участие в забастовке
- Д) Исполнение обязанностей по приговору суда
- Е) Работа в рамках альтернативной гражданской службы

Задание 34.

Какое утверждение о дискриминации в сфере труда (статья 3) Неверно ТК РФ?

Ответы:

- А) Запрещена дискриминация по полу, возрасту, расе и религии
- В) Дискриминацией не считаются различия, обусловленные спецификой работы
- С) Работодатель может платить разную зарплату за одинаковую работу по личным предпочтениям
- Д) Лица, подвергшиеся дискриминации, могут обратиться в суд
- Е) Не являются дискриминацией меры поддержки социально уязвимых групп

Задание 35.

Какой нормативный акт имеет приоритет при регулировании трудовых отношений (статья 5) ТК РФ?

Ответы:

- А) Трудовой кодекс РФ
- В) Указы Президента РФ
- С) Постановления Правительства РФ
- Д) Локальные акты работодателя
- Е) Коллективные договоры

Задание 36.

В каких случаях локальные нормативные акты работодателя не применяются (статья 8) ТК РФ?

Ответы:

- А) Если они ухудшают положение работников по сравнению с ТК РФ
- В) Если приняты без учета мнения профсоюза (если он есть)
- С) Если противоречат коллективному договору
- Д) Если работодатель посчитал их неудобными

Е) Если они не соответствуют федеральным законам

Задание 37.

На кого НЕ распространяется действие трудового законодательства (статья 11) ТК РФ?

Ответы:

- А) Иностранцы граждане, работающие в РФ
- В) Руководители организаций
- С) Военнослужащие при исполнении обязанностей
- Д) Работники по гражданско-правовым договорам
- Е) Муниципальные служащие

Задание 38.

Когда закон или нормативный акт в сфере труда вступает в силу (статья 12) ТК РФ?

Ответы:

- А) Со дня, указанного в самом акте
- В) После официального опубликования
- С) Только после одобрения работодателями
- Д) Через 10 дней после публикации
- Е) После ратификации международными организациями

Задание 39.

Какой принцип регулирования трудовых отношений закреплен в статье 9) ТК РФ?

Ответы:

- А) Коллективные договоры могут содержать условия, ограничивающие права или снижающие уровень гарантий работников по сравнению с установленными трудовым законодательством
- В) Трудовые договоры могут не соответствовать ТК РФ
- С) Путем заключения, изменения, дополнения работниками и работодателями коллективных договоров, соглашений, трудовых договоров
- Д) Социальное партнерство — основа регулирования
- Е) На основе норм трудового права.

Задание 40.

Какие цели установлены в документе для функционирования розничных рынков электрической энергии в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 N 442?

Ответы:

- А) Установление государственных гарантий цен на электроэнергию
- В) Снижение тарифов для всех категорий потребителей
- С) Правовое регулирование отношений по производству, передаче, купле-продаже и потреблению электроэнергии
- Д) Запрет на деятельность независимых энергосбытовых организаций
- Е) Полная национализация электроэнергетического сектора

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

(отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1	2	3
1.		1 балл
2.		1 балл
3.		1 балл
4.		1 балл
5.		1 балл
6.		1 балл
7.		1 балл
8.		1 балл
9.		1 балл
10.		1 балл
11.		1 балл
12.		1 балл
13.		1 балл
14.		1 балл
15.		1 балл
16.		1 балл
17.		1 балл
18.		1 балл
19.		1 балл
20.		1 балл
21.		1 балл
22.		1 балл
23.		1 балл
24.		1 балл
25.		1 балл
26.		1 балл
27.		1 балл
28.		1 балл
29.		1 балл
30.		1 балл
31.		1 балл
32.		1 балл
33.		1 балл
34.		1 балл
35.		1 балл
36.		1 балл
37.		1 балл
38.		1 балл
39.		1 балл
40.		1 балл
41.	C	1 балл
42.	E	1 балл

Теоретический экзамен проходит в форме тестирования. Тест содержит 40 вопросов. Баллы, полученные за правильные ответы, 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

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 аудиту систем учета электрической энергии (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 оценочного средства

1. СТО 34.01-4.1-007-2018. Технические требования к автоматизированному мониторингу устройств РЗА, в том числе работающих по стандарту МЭК 61850». - ПУЭ, разделы 1.3, 1.5;
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 №903н (действующая редакция);
3. Стандарт организации ПАО «Россети» СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям»;
4. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 №835н;
5. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии, утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 12.08.2022 №811;
6. - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства энергетики РФ от 04.10.2022 №1070;
7. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утвержденная Правлением ОАО "РАО ЕЭС России" от 21.06. 2007);
8. Кодекс об административных правонарушениях (КоАП РФ);
9. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (действующая редакция);
10. Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (действующая редакция);
11. Постановление Правительства РФ от 19.06.2020 №890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» (действующая редакция);
12. Стандарт организации ПАО «Россети» СТО 34.01-5.1-009-2021 «Приборы учета

электроэнергии. Общие технические требования»;

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

ДЛЯ ЭКЗАМЕНОВ, РАЗГЛАШЕНИЮ НЕ ПОДЛЕЖИТ