



## ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА для оценки квалификации

«Инженер-проектировщик по обеспечению требований энергетической эффективности объектов капитального строительства  
(6 уровень квалификации)»

Пример оценочного средства разработан в рамках Комплекса мероприятий по развитию механизма независимой оценки квалификаций, по созданию и поддержке функционирования базового центра профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации **Ц** рабочих кадров, утвержденного **01 марта 2017 года**



**Ц** **рабочих**  
**независимой**  
**оценки**  
**квалификации**  
**www.ssro.ru**  
**+7 (495) 730-53-63**

## Состав примера оценочных средств

Раздел	страница
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	11
7.Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	11
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	11
9.Требования безопасности к проведению оценочных средств	11
10.Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	12
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	23
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	25
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	25
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств	25



**Центр**  
**независимой**  
**оценки**  
**квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**

**1. Наименование квалификации и уровень квалификации:**

«Инженер-проектировщик по обеспечению требований энергетической эффективности объектов капитального строительства (6 уровень квалификации)»

**2. Номер квалификации: 16.11000.01**

**3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):** «Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений» 969 (Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.03.2017 № 217н).

**4. Вид профессиональной деятельности:**

Подготовка проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

**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
<b>1) К ТФ Выполнение технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</b> У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений У: Применять систему автоматизированного проектирования и программу, ис-	Выбор правильного варианта ответа - 1 балл Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл Правильное установление соответствия – 1 балл	Задания с выбором ответа №№1-12 Задания на установление соответствия №30-33



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации

[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

<p>пользуемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>У: Проводить анализ полноты и качества исходных материалов, предоставляемых заказчиком (исходно-разрешительная документация, архивная информация по изысканиям, данные об экологической нагрузке, результаты опробований зданий и сооружений (коммуникаций) задание на изыскания и проектирование)</p> <p>З: Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документации</p> <p>З: Правила составления технического задания на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p>		
<p><b>2) К ТФ Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</b></p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл</p> <p>Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №13-19</p> <p>Задания на установление соответствия №34-36</p>



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)

+7 (495) 730-53-63

эффективности зданий, строений и сооружений

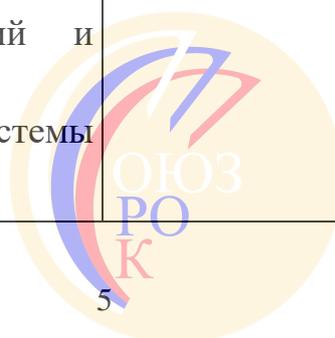
У: Применять требования нормативно-технической документации, технического задания на разработку проекта к составу и содержанию документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

У: Применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

З: Правила выполнения графических и текстовых разделов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

З: Методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

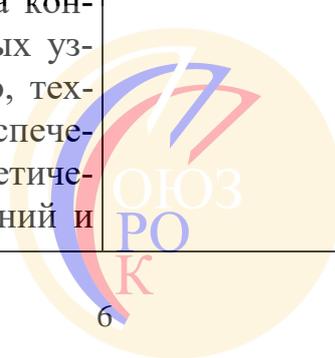
З: Методики и процедуры системы менеджмента качества



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации

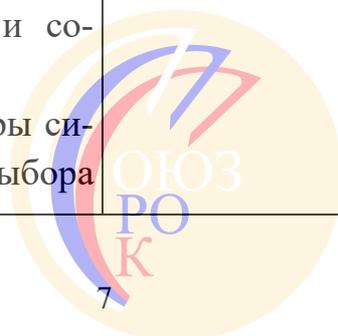
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

<p><b>3) К ТФ Разработка простых узлов, блоков обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</b></p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов, блоков обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования</p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества для анализа справочной и реферативной информации о существующих технических решениях по простым узлам, блокам обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений, аналогичных подлежащим разработке</p> <p>У: Применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию комплекта конструкторской документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл</p> <p>Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №№1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 17, 18, 24, 32, 35, 36, 38.</p> <p>Задания на установление соответствия №№ 19.</p>
---	---	---



**Центр**  
**независимой**  
**оценки**  
**квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**

<p>сооружений</p> <p>З: Требования нормативных документов к устройству простых узлов, блоков обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Правила выполнения комплекта конструкторской документации простых узлов, блоков на различных стадиях проектирования обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p>		
<p><b>4) К ТФ Изучение энергетического паспорта и отчета о проведенном энергетическом обследовании здания, строения или сооружения, для которого разрабатывается проект обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности</b></p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания для анализа энергетического паспорта и отчета об энергетическом обследовании объекта капитального строительства, для которого разрабатывается проект</p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества для сбора, обработки и анализа справочной и реферативной информации о существующем техническом решении обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества для выбора</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл</p> <p>Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №20-24</p> <p>Задания на установление соответствия №37-40</p>



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации

[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

<p>оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по обеспечению требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Критерии оценки эффективности технических решений для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений при различных режимах работы</p> <p>З: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</p>		
<p><b>5) К ТФ Разработка отдельных частей проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</b></p> <p>У: Применять требования нормативно-технической документации, методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>У: Применять требования частного технического задания на разработку отдельных разделов к составу и содержанию</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа - 1 балл</p> <p>Правильное формулирование ответа (открытый вопрос) – 1 балл</p> <p>Правильное установление соответствия – 1 балл</p>	<p>Задания с выбором ответа №25-29</p> <p>Задания на установление соответствия №41-43</p>



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации

[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

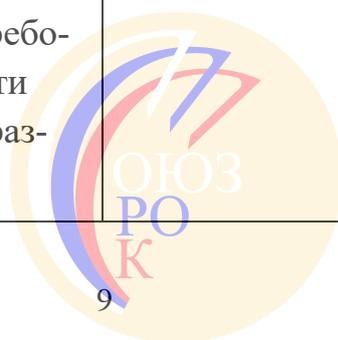
документации для определения полноты данных для оформления комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

У: Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для выбора оптимального оборудования для разработки отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений

У: Применять систему автоматизированного проектирования для разработки графических частей отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования

У: Применять систему автоматизированного проектирования и программу, используемую для написания и модификации документов, для разработки текстовых частей отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования

У: Выполнять расчеты, необходимые для разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений на различных стадиях проектирования



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации

[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

<p>З: Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Правила проектирования обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Методики сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования, обеспечивающего соблюдение требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Типовые проектные решения обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений</p> <p>З: Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей</p>		
---	--	--

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 29;

количество заданий с открытым ответом: 14;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

1 час 30 минут



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**

## 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 N задания
1	2	3
<b>ТФ Оформление технической документации на различных стадиях разработки проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.</b>	Соответствие требованиям и составу документов и их достоверности (согласно критериям, описанным в Портфолио)	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях.

## 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага.

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

помещение, ручка, бумага.

## 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

- Высшее техническое профильное образование
- Опыт работы не менее 5 лет в области разработки проекта систем по обеспечению требований энергетической эффективности объектов капитального строительства.
- Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим 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;
- Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек
- Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

**9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости): Нет**

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

1. Необходимо определить перечень энергосберегающих мероприятий для разработки технического задания на подготовку проекта. Какое из нижеперечисленных мероприятий не относится к энергосберегающим? Выберите правильный вариант ответа.

1. утепление стен;
2. замена светильников на светодиодные;
3. замена окон на стеклопакеты;
4. установка узлов учета тепла.

2. Перед разработкой энергосберегающих мероприятий необходимо определить понятие «энергосбережение». Как формулируется это понятие? Выберите правильный вариант ответа.

1. реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг;
2. реализация организационных мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соот-

ветствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг;

3. реализация организационных, правовых, технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов;

4. реализация технических, технологических и экономических мер, направленных на уменьшение объема используемых топливно-энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования, в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг;

3. В каких случаях энергетические ресурсы, получаемые из возобновляемых источников энергии, не подлежат учету при расчете удельного годового потребления энергетических ресурсов многоквартирного дома? Выберите правильный вариант ответа.

1. объем энергетических ресурсов, получаемых из возобновляемых источников энергии не более 1% от объема годового потребления энергетических ресурсов многоквартирного дома;

2. объем энергетических ресурсов, получаемых из возобновляемых источников энергии не более 5% от объема годового потребления энергетических ресурсов многоквартирного дома;

3. оборудование возобновляемых источников энергии включено в инженерные системы многоквартирного дома;

4. объем энергетических ресурсов, получаемых из возобновляемых источников энергии не более 15% от объема годового потребления энергетических ресурсов многоквартирного дома.

4. В технических требованиях заказчика на разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий выставлено требование обеспечить класс энергосбережения А+ (очень высокий). Какова должна быть в этом случае величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, %? Выберите правильный вариант ответа.

1. ниже (- 60);

2. от (-50) до (-60) включительно;

3. от (-30) до (-40) включительно;

4. от (-15) до (-30) включительно.

5. Требуется разработать проект обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности строения, которая расположена в макроклиматическом районе с сухим тропическим климатом и не имеет установки искусственного климата. Оборудование какого климатического исполнения должно быть выбрано для этого проекта? Выберите правильный вариант ответа.

1. ТС;
2. ТВ;
3. Т;
4. ТМ.

6. С целью обеспечения энергетической эффективности объекта капитального строительства необходимо разработать энергоэффективную систему электропривода, в состав которого должно входить информационное устройство электропривода. Для чего это устройство предназначено? Выберите правильный вариант ответа.

1. для получения, преобразования, хранения, распределения и выдачи информации о переменных электропривода, технологического процесса и сопредельных систем для использования в системе управления электропривода и внешних информационных системах
2. для обеспечения взаимодействие электропривода с сопредельными системами и отдельными частями электропривода
3. для управления электромеханическим преобразованием энергии с целью обеспечения заданного движения исполнительного органа рабочей машины;
4. для выработки управляющих команд для электродвигателей, входящих в состав электроприводного устройства

7. С целью обеспечения энергетической эффективности объекта капитального строительства необходимо разработать энергоэффективную систему электропривода. В техническом задании содержится требование включить стадию «Эскизный проект». Какие работы, кроме разработки эскизного проекта и его утверждения, должны быть выполнены на этой стадии? Выберите правильный вариант ответа.

1. изготовление и испытание и/или разработка и анализ материальных макетов (при необходимости) и (или)
2. разработка, анализ электронных макетов (при необходимости);
3. изучение объекта, проведение необходимых НИР, разработка вариантов и выбор варианта, удовлетворяющего пользователя, оформление отчета;
4. снятие механических характеристик электродвигателей;
5. испытания электродвигатель на устойчивость к механическим воздействиям, предусмотренных техническим заданием.

8. С целью обеспечения энергетической эффективности объекта капитального строительства необходимо разработать энергоэффективную систему электропривода. При этом в техническом задании на разработку системы электропривода не установлена номенклатура видов документов, разрабатываемых на каждой стадии. Какому стандарту должна соответствовать номенклатура документов в этом случае? Выберите правильный вариант ответа.

1. ГОСТ 2.101;
2. ГОСТ 2.102;
3. ГОСТ 2.104;
4. ГОСТ 2.105.

9. С целью обеспечения энергетической эффективности объекта капитального строительства необходимо модернизировать систему электроснабжения. Какая информация не должна содержаться в текстовой части подразделе «Система электроснабжения» раздела 5 проектной документации на объекты капитального строительства? Выберите правильный вариант ответа.

1. сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;
2. требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии;
3. описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах
4. обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;

10. С целью обеспечения энергетической эффективности объекта капитального строительства необходимо модернизировать слаботочную систему. Какая система называется слаботочной? Выберите правильный вариант ответа.

1. техническая система, выполняющая функции сбора, обработки и передачи информации, функционирование элементов которой в ее границах обеспечивается слабыми электрическими токами;
2. техническая система, в которой токи не более 0,05;
3. техническая система, в которой напряжения питания оборудования не превышает 24 В;
4. техническая система с сверхнизким напряжением.

Теоретический этап профессионального экзамена включает в себя 43 задания, охватывающих в равные доли все предметы оценивания и считается пройденным при правильных ответах на 30 заданий.

В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

## 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена: задание для оформления и защиты портфолио.

**Задание: Соберите, оформите и представьте портфолио работ и документов, отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации «Инженер-проектировщик по обеспечению требований энергетической эффективности объектов капитального строительства (6 уровень квалификации)»**

Место выполнения задания: Экзаменационная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 60мин.

*Критерии оценки:*

Требования к структуре и оформлению портфолио:

Структура портфолио:

12.1.1 Титульный лист.

12.1.2 Личные данные (анкета, резюме).

12.1.3 Результаты профессиональной деятельности:

12.1.3.1 Материалы, демонстрирующие динамику результатов деятельности в подразделениях \_\_\_\_\_ организации за последние 3 года.

- перечень выполненных проектов, в разработке разделов которых участвовал соискатель с указанием этих разделов и объема работ по их созданию, выполненных соискателем;

- положительные заключения экспертизы;

- акты приемки работ заказчиком;

- реализованные проекты;

- фактическое повышение энергоэффективности объектов капитального строительства в результате реализации реализованных проектов в натуральном выражении (в сопоставимых условиях).

12.1.3.2 Участие в конференциях по тематике, выступление с докладами, наличие патентов, заявок на изобретение.

12.1.4 Совершенствование профессиональной деятельности (повышение квалификации за последние пять лет: предоставление копий документов государственного образца (удостоверений, свидетельств, дипломов и т.д.)

12.1.5 Личные достижения (наличие поощрений, наград, грамот и т.д.)

12.1.6 Дополнительные документы (характеристики и др.)

12.1.7 Требования к оформлению портфолио:

- титульный лист, анкета, резюме, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляются в соответствии с образцами в виде текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал полуторный).

- документы представляются в копиях, заверенных руководителем работника, оценка квалификации которого проводится, материалы подписываются самим работником.

Подготовленные соискателем документы и материалы вкладываются в файлы и подшиваются в папку-скоросшиватель. Могут быть представлены фото- и видео- материалы, иллюстрирующие деятельность соискателя.

## 12.2 Защита портфолио

Защита портфолио осуществляется в виде собеседования соискателя с комиссией по оценке квалификации.

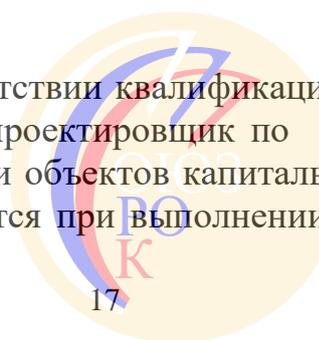
Собеседованию предваряется рассказ соискателя о представленных в портфолио работах и их результатах, повышении квалификации, участии в конференциях и семинарах, наличии патентов полученными в ходе выполнения работ, представленных в портфолио, наличии публикаций

### Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

1. Какие документы должны входить в графическую часть подраздела "Система электроснабжения" раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" проекта согласно «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» согласно Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. N 87..
2. Какие документы должны входить в раздел 10 проекта согласно «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» согласно Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. N 87.
3. Какие требования предъявляются к приборам учета энергоресурсов предназначенных для коммерческих расчетов?
4. Разрабатывается проект повышения энергоэффективности объекта капитального строительства являющегося электроприемником первой категории по надежности электроснабжения. Как должно быть организовано электропитание таких электроприемников и на какое время допускается перерыв в их электроснабжении?

## **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 «Инженер-проектировщик по обеспечению требований энергетической эффективности объектов капитального строительства (6 уровень квалификации)» принимается при выполнении теоретического зада-



Центр  
независимой  
оценки  
квалификации  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
+7 (495) 730-53-63

ния (оценка 32 балла и более) и при выполнении практического задания профессионального экзамена.

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

ГОСТ Р 53905-2010 Энергосбережение. Термины и определения  
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)

ГОСТ Р 50369-92 Электроприводы. Термины и определения  
ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

ГОСТ Р 56749-2015/EN 50491-3:2009 Общие требования к электронным системам бытового назначения и для зданий (NBES) и к системам автоматизации и управления для зданий (BACS). Часть 3. Требования электробезопасности

Правила устройства электроустановок

Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 (ред. от 20.01.2017) "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"

СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы»

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1, с Поправками)

ГОСТ 2.118-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Техническое предложение

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторских документов

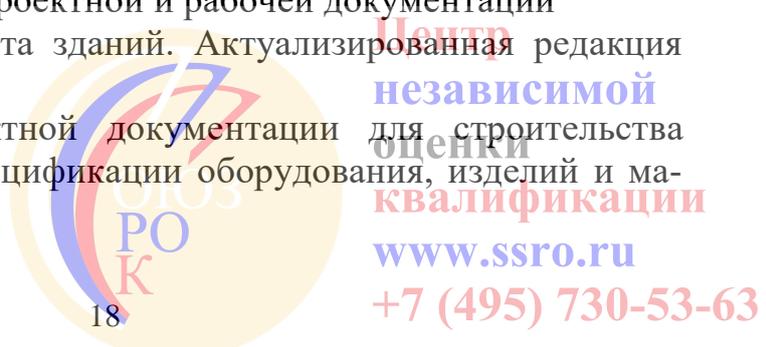
ГОСТ Р 50397-2011 (МЭК 60050-161:1990) Совместимость технических средств электромагнитная. Термины и определения

ГОСТ 21.210-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации

СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003

ГОСТ 21.110-95 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов



ГОСТ 21.609-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации внутренних систем газоснабжения

ГОСТ 34.003-90 Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
[www.ssro.ru](http://www.ssro.ru)  
**+7 (495) 730-53-63**