



## ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования  
систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха объектов  
капитального строительства (7 уровень квалификации)



**Центр  
независимой  
оценки  
квалификации**  
**[www.ssro.ru](http://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	5
7 Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	7
8 Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9 Требования безопасности к проведению оценочных средств	8
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	24
12 Задания для практического этапа профессионального экзамена	25
13 Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	29
14 Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств	29

### 1 Наименование квалификации и уровень квалификации:

Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха объектов капитального строительства (7 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 16.14900.03

3. **Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):** «Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства», 16.149 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «04» июня 2018 № 346н)

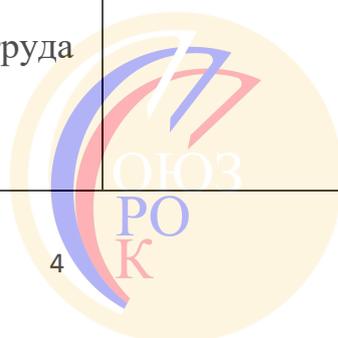
### 4 Вид профессиональной деятельности:

Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции

### 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
К ТФ Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции 3.: Требования нормативных правовых актов и нормативно-технических документов к порядку проведения и	Каждое задание теоретического этапа экзамена оценивается дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов). Максимальное количество баллов за все блоки	Задания с выбором ответа №1-20.

<p>оформлению результатов авторского надзора за строительством</p> <p>НУ.: Осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных и монтажных работ требованиям проектной документации систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p> <p>З.: НУ.: Оформлять отчетную документацию по результатам проведения мероприятий авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p>	<p>заданий: 40</p> <p>Теоретический этап экзамена включает 40 заданий и считается сданным при правильном выполнении 30 заданий</p>	
<p>К ТФ Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p> <p>З.: Нормативно-техническая документация по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</p> <p>З.: Средства, методы и методики руководства работниками</p> <p>З.: Методы оценки эффективности труда</p>		<p>Задания с выбором ответа № 21-40.</p>



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

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 40;

количество заданий с открытым ответом: нет

количество заданий на установление соответствия: нет;

количество заданий на установление последовательности: нет;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

60 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 N задания
<i>ТФ «Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции»</i>	Соответствие СП 246.1325800.20 16	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях №1
<i>ТФ «Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции»</i>	Соответствие материалов, требованиям нормативных документов по проектированию систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции,	Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных условиях №2

кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции:  
Федеральный Закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»  
Федеральный Закон №123-ФЗ «Технический регламент. О требованиях пожарной безопасности»  
Постановление Правительства РФ № 1521.  
Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»  
Федеральный Закон N 184-ФЗ «О техническом регулировании»  
Постановление Правительства

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

	<p>РФ № 20 от 19.01. 2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» СП 11-110-99 «Авторский надзор за строительство м зданий и сооружений»</p>	
--	--	--

### **7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:**

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: помещение, площадью не менее 20 м<sup>2</sup>, оборудованное персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет, с письменными столами, стульями; канцелярскими принадлежностями (ручки, карандаши, бумага формата А4), комплектом заданий теоретического этапа на каждого соискателя и бланки для внесения ответов.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: помещение, площадью не менее 20 м<sup>2</sup>, оборудованное мультимедийным проектором, персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет и с установленным программным обеспечением Microsoft Office, AutoCAD, ArchiCAD, цветным МФУ (формат А4, А3), письменными столами, стульями; канцелярские принадлежности: ручка, карандаши графические, линейка.



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

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

- Высшее техническое образование.
  - Опыт работы не менее 5 лет в области проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха 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;

8.4 Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек

8.5 Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

## **9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий:**

Нет.



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

## 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

### Задания с выбором одного варианта ответа

1. На какие сведения необходимо обратить особое внимание при анализе ответов ведомств, выдавших технические условия на подключение к инженерным сетям? Выберите правильный вариант ответа.

1. На требования о согласовании проектов с заказчиком
2. На технические характеристики проектируемого оборудования
3. На дату выдачи технических условий
4. На дату окончания действия технических условий
5. На габариты оборудования.

2. Какое определение полностью соответствует понятию «рабочая документация» в соответствии с ГОСТ 21.001-2013. «Система проектной документации для строительства. Общие положения»? Выберите правильный вариант ответа.

1. Совокупность текстовых и графических документов, определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и документов в области стандартизации.

2. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.

3. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ, обеспечения строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий.

4. Совокупность текстовых и графических документов, обеспечивающих реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта капитального строительства, необходимых для производства строительных и монтажных работ.



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

5. Совокупность текстовых и графических документов, определяющих функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические и иные решения проектируемого здания (сооружения), состав которых необходим для оценки соответствия принятых решений заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и документов в области стандартизации.

3. Каким документом определен состав разделов рабочей документации и требования к их содержанию? Выберите верный вариант ответа

1. Градостроительным кодексом РФ.
2. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014г. № 1521.
3. Приказом Минстроя РФ от 19.02.2016г. № 98/пр
4. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87
5. ГОСТ Р 21.1101—2013.

4. На какие виды деятельности распространяется– СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»? Выберите правильный вариант ответа.

1. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора за строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом (далее – строительство) зданий и сооружений.
2. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора на техническое перевооружение объектов капитального строительства.
3. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора на консервацию и ликвидацию объектов капитального строительства, консервацию и реставрацию объектов культурного наследия.
4. Комплекс работ по организации и осуществлению строительного контроля на объектах с участием бюджетного финансирования.
5. Комплекс работ по организации и осуществлению авторского надзора при ликвидации объектов капитального строительства, консервацию и реставрацию объектов культурного наследия.

5. Выберите исчерпывающее определение предмета контроля в соответствии с определением термина «авторский надзор» согласно СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»? Выберите правильный вариант ответа.

1. Проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий,

требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

2. Проверка в ходе строительства качества выполнения работ, которые влияют на безопасность и (или) долговечность объекта капитального строительства, но в соответствии с технологией их проведения, контроль за осуществлением которых не может быть проведен после выполнения последующих работ без вскрытия, разборки или повреждения строительных конструкций и участков сетей (систем) инженерно-технического обеспечения.
3. Соблюдение в процессе строительства требований проектной документации и подготовленной на ее основе рабочей документации.
4. Осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением всех требований и указаний, внесенных в журнал авторского надзора за строительством объекта.
5. Соблюдение в процессе строительства требований проектной документации и подготовленной на ее основе исполнительной документации.

6. Кем может проводиться авторский надзор, согласно СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений», в случае, если лицо, осуществившее разработку проектной документации, подтвердит, что оно не имеет возможности осуществлять авторский надзор за строительством? Выберите правильный вариант ответа.

1. Любым лицом (при условии его соответствия законодательным требованиям к соответствующему виду деятельности).
2. Только застройщиком.
3. Только лицом, осуществившим подготовку рабочей документации, с согласия разработчика проектной документации.
4. Застройщиком и техническим заказчиком (или заказчиком).
5. Только службой эксплуатации.

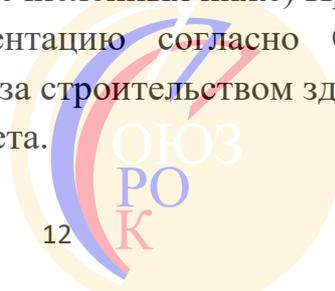
7. Каким документом, согласно СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений», определяется Перечень основных видов скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, в осуществлении которых принимает участие проектировщик при осуществлении им авторского надзора? Выберите правильный вариант ответа.

1. Журналом авторского надзора.
2. СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» (утв. Приказом Минстрой и ЖКХ России от 19.02.2016 г. № 98/Пр).
3. Договором на осуществление авторского надзора, заключенным между застройщиком (заказчиком, техническим заказчиком) и проектировщиком.
4. Организационно-распорядительным документом (приказом) руководителя проектной организации, заключившей договор на осуществление авторского надзора.
5. Договором на осуществление авторского надзора, заключенным между службой эксплуатации и проектировщиком.

8. Какой документ, согласно СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений», составляется по окончании строительства проектной организацией, осуществлявшей авторский надзор? Выберите правильный вариант ответа.

1. Журнал авторского надзора.
2. Сводный отчет, содержащий материалы, анализирующие и объединяющие полученную на основании отчетов специалистов группы авторского надзора информацию.
3. Перечень замечаний о выявленных недостатках выполнения работ при строительстве объекта капитального строительства.
4. Уведомление органа, выдавшего разрешение на строительство, о принятии необходимых мер по предотвращению возможного ущерба в связи с отступлением от проектной документации.
5. Акт о устранении замечаний выявленных при строительстве объекта капитального строительства.

9. Если внесение изменений по инициативе заказчика и/или подрядчика в рабочую документацию в процессе строительства, технические решения которых затрагивают характеристики надежности и пожарной безопасности строящихся или реконструируемых объектов, в том числе в соответствии с предписаниями органов государственного строительного надзора, послужило причиной внесения изменений в проектную документацию, то на каком документальном основании (из перечисленных ниже) Проектировщик вносит изменения в проектную документацию согласно СП 246.1325800.2016. «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»? Выберите правильный вариант ответа.



1. Письменное задание заказчика в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101. Система проектной документации для строительства. «Основные требования к проектной и рабочей документации»; дополнительный договор на проектные работы или дополнительное соглашение к нему.
2. Предписание органов государственного строительного надзора; письменное задание заказчика в соответствии с положениями раздела 7 ГОСТ Р 21.1101. Система проектной документации для строительства. «Основные требования к проектной и рабочей документации».
3. Предписание органов государственного строительного надзора о внесении изменений в проектную документацию.
4. Письмо органа государственной экспертизы с требованием о внесении изменений в проектную документацию и прилагаемым перечнем замечаний.
5. Предписание Ростехнадзора о внесении изменений в проектную документацию.

10. Каким образом должен фиксироваться факт нарушения монтажной организацией проектного решения? Выберите правильный вариант ответа.

1. Путем направления информационного письма в монтажную организацию
2. Путем направления информационного письма в организацию ведущую строительный надзор
3. Путем внесения записи в журнал авторского надзора с требованием устранения обнаруженного отступления
4. Путем составления протокола о выявленном нарушении с обязательным подписанием его нарушившей стороной
- 5 Устным указанием о факте нарушения.

**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:**

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются. Максимальное количество баллов 40. Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более (75%).

## 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена

### **Задание №1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.**

*ТФ «Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции»*

Задание:

- 1.1 Составить проект договора по авторскому надзору, за монтажом теплового пункта, рис1.
2. Составить письмо заказчику о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований нормативных документов.
3. Функции авторского надзора реализуются в фактических действиях.
  - 3.1 Составить перечень действий не менее 15 пунктов.

**Условия выполнения задания:** Экзаменуемый получает задание на бумажном носителе/компьютере и выполняет его самостоятельно.

**Место выполнения задания:** Экзаменационная аудитория

**Материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:** рабочее место, оборудованное персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет и с установленным программным обеспечением Microsoft Office, принтер(A4), письменный стол, стул, ; канцелярские принадлежности: ручка, карандаши графические, линейка.

**Максимальное время выполнения задания:** 1 час 30 минут

**Критерии оценки:**

- 1.Соответствие СП 246.1325800.2016

**13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:**



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

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха объектов капитального строительства (7 уровень квалификации)» принимается при выполнении всех критериев оценки.

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

ГОСТ 12.1.005. (ГОСТ 12.1.005-88) Система стандартов безопасности труда.

Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Общие положения

ГОСТ 21.602—2003 Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования ГОСТ 21.605—82

ГОСТ Р 21.1101—2013 Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 21.002—2014 Нормоконтроль проектной и рабочей документации.

ГОСТ Р 21.1002—2008 Система проектной документации для строительства (СПДС). Нормоконтроль проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 21.1003—2009 Учет и хранение проектной документации.

ГОСТ 21.205—93 Условные обозначения элементов санитарно-технических систем

9

ГОСТ 21.206—2012 Условные обозначения трубопроводов

ГОСТ 22270-76 Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ Р 52539-2006 «Чистота воздуха в лечебных учреждениях. Общие требования»;

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

СП 11-110-99 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений

СП 48.13330.2011 Организация строительства

СП 50.13330.2012 СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий

СП 51.13330.2011 СНиП 23-03-2003 Защита от шума  
СП 54.13330.2016 СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные  
СП 56.13330.2011 СНиП 31-03-2001. Производственные здания.  
СП 60.13330.2016 СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция  
кондиционирование воздуха»  
СП 61.13330.2010 СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и  
трубопроводов  
СП73-13330-2916 Внутренние санитарно-технические системы зданий  
СП 118.13330.2012 СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения  
СП 124.13330.2012 Тепловые сети.  
СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99\* Строительная климатология  
СП 158.13330.2014 Здания и помещения медицинских организаций. Правила  
проектирования  
СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила  
проектирования  
СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством  
зданий и сооружений  
СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий  
СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления,  
вентиляции и кондиционирования воздуха  
ВСН 353-86 Проектирование и применение воздуховодов из  
унифицированных деталей  
Справочник Насосы и насосные станции, В.Карелин.  
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ по организации и осуществлению авторского  
надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений ФГУП  
“ЦЕНТРИНВЕСТ проект”  
Программные продукты фирм-изготовителей оборудования

35



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



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