



Национальное агентство
развития квалификаций



109240, Москва, Котельническая набережная, 17
Тел.: +7 (495) 966-16-86 › E-mail: info@nark.ru › www.nark.ru

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА для оценки квалификации

**Специалист по разработке и использованию структурных элементов
информационной модели объекта капитального строительства на этапе
его жизненного цикла (6 уровень квалификации)**



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

СОСТАВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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 мероприятий	9
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:	9
11. Критерии оценки.....	12
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:	12
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:	16
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств	16



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

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Специалист по разработке и использованию структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла (6 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

16.15100.02

(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:

Профессиональный стандарт 16.151 "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н, Регистрационный номер 1393, Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126)

4. Вид профессиональной деятельности:

Информационное моделирование объектов капитального строительства (далее - ОКС)

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 трудовой функции В/01.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС		
Задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС и методы их решения	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 12, 22, 29, 33, 39
Цели, задачи и принципы информационного моделирования ОКС	1 балл за правильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 1, 26, 40

	0 баллов за неправильно выполненное задание	
Стандарты и своды правил разработки информационных моделей ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 23, 25
Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С открытым ответом Задания №7, С выбором ответа Задания № 8, 21
Уровни проработки элементов информационных моделей ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 4, 27
Классификаторы компонентов информационных моделей ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 17, 18, 19, 30 На установление последовательности Задания № 31
Назначение междисциплинарной координации информационных моделей ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	На установление соответствия Задания № 32
К трудовой функции В/02.6 Формирование технической документации информационной модели ОКС		
Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 15
Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 14, 34, 35
Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	На установление соответствия Задания № 11, С выбором ответа Задания № 13,
Назначение среды общих данных	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 5, 37 С открытым ответом Задания № 16,

Методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 2, 3
Средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 6, 9, 10, 24, 28, 36, 38

<1> Для 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.

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: ____35____;

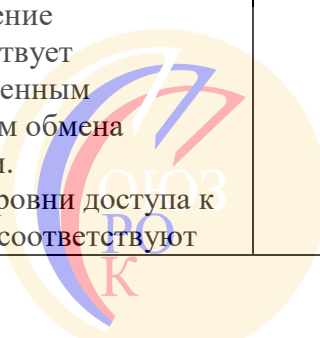
количество заданий с открытым ответом: ____2____;

количество заданий на установление соответствия: ____2____;

количество заданий на установление последовательности: ____1____;

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 N задания
1	2	3
К трудовой функции В/01.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС		
Трудовое действие Анализ технического задания и исходных данных для формирования информационной модели ОКС Трудовое действие Формирование структурных элементов информационной модели нового или существующего ОКС Трудовое действие	1. Правильно перечислены участники информационного моделирования 2. Программное обеспечение соответствует предложенным форматам обмена данными. 3. Уровни доступа к данным соответствуют	Задание №1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях 

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

Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей Трудовое действие Согласование результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС Умения Решать задачи в соответствии с профилем работы на этапе жизненного цикла ОКС Умения Использовать необходимые программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач	целям защиты информации 4. Описанный процесс создания и(или) ведения информационной модели включает участников информационного моделирования, их действия, а также обмен информацией 5. Документ (регламент/(инструкция) основан на предложенных решениях организации коллективной работы с информационной моделью	
К трудовой функции В/02.6 Формирование технической документации информационной модели ОКС		
Трудовое действие Оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации Трудовое действие Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС Трудовое действие Составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного	Достоверность представленных документов и материалов Наличие всех обязательных структурных компонентов портфолио и их соответствие установленным требованиям Соответствие цифровой информационной модели ОКС требованиям Самостоятельность выполнения работ, представленных (описанных) в портфолио Владение программными средствами для	Задание №2 Портфолио

моделирования ОКС для оформления технической документации Умения Отображать данные информационной модели ОКС в графическом и табличном виде Умения Формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации	информационного моделирования, просмотра, анализа и проверки данных информационной модели	
--	---	--

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий: (теоретической и практической частей профессионального экзамена)

1. Материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: помещение площадью не менее 20 кв. м, отвечающее требованиям правил противопожарного режима в Российской Федерации и санитарных правил и норм (СанПиН), предъявляемым к административным или к учебным помещениям.

2. Комплект офисной мебели не менее чем на 5 человек, расходные материалы-канцелярские принадлежности (листы А4, ручка, карандаш), в количестве не менее, чем соответствующем количеству соискателей, одновременно пришедших на профессиональный экзамен.

3. Персональные компьютеры, со встроенными или внешними видеокамерой и микрофоном, не менее чем 5 (пять) штук, с годом выпуска не позднее 5 (пяти) лет до даты проведения оценки квалификации.

3.1. Технические требования к автоматизированному рабочему месту (АРМ) соискателя:

- Процессор класса Intel 2ГГц или аналог;
- размер оперативного запоминающего устройства (ОЗУ) - не менее 6 Гб;
- Размер свободного места на системном диске не менее 10 Гб;
- Входящая/исходящая скорость подключения к сети «Интернет» не менее чем 5 Мбит/сек¹;
- веб-камера с микрофоном для видео-фиксации;
- клавиатура и мышь.

3.2. Требования к программному обеспечению:

¹ скорость подключения к сети «Интернет» указана для одного автоматизированного рабочего места соискателя. При наличии в экзаменационном классе 5 АРМ, входящая/исходящая скорость подключения к сети «Интернет» должна быть не менее 25 Мбит/сек.

- операционная система - «Microsoft Windows 7» и все последующие версии;
- интернет-браузер «Mozilla Firefox 80.0» и все последующие версии или «Google Chrome 84.0» и все последующие версии.

4. Материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: экзаменационные образцы учебно-методических материалов и технических средств, включая технические средства отработки оказания первой помощи лицам, пострадавшим на производстве, используемых в процессе оценочных мероприятий.

Все учебно-методические материалы и технические средства, обеспечивающие проведение профессионального экзамена, должны являться собственностью организации или находиться в распоряжении на ином законном основании.

5. Выход в телекоммуникационную сеть «Интернет» со скоростью не менее чем 100 (сто) Мбит/сек со статического ip-адреса.

6. Не менее 2 (двух) видеокамер на одно помещение для регистрации аудиозаписи и видеозаписи прохождения профессионального экзамена.

Требования к видеозаписи и к видеокамерам:

- видеокамеры должны регистрировать вход в помещение, всех соискателей, все персональные компьютеры со стороны клавиатуры, ответственное лицо за проведение профессионального экзамена;
- видеокамеры должны иметь устройства для синхронной аудиозаписи;
- видеокамеры должны иметь разрешение видеозаписи высокой четкости с экраным разрешением не менее 1280x720 пикселей (HD 720p) и не более– 1280x960 пикселей (HD 960p);
- сжатие видеозаписи для хранения и передачи файлов должно быть произведено по стандарту сжатия видеоизображения (кодэк) «H.264» (MPEG-4 Part 10/AVC).

7. Устройство для хранения указанной видеозаписи проведения профессионального экзамена и передачи видеозаписи в телекоммуникационную сеть «Интернет».

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее техническое образование.
2. Опыт работы не менее 2 лет в сфере информационного моделирования объектов капитального строительства
3. Подтверждение прохождения обучения по дополнительным программам подготовки, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

нормативные правовые акты в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;

нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;

методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);

требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;



порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений:

применять оценочные средства;

анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;

проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;

проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;

принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;

формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;

использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации.

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям в строительстве или Совета по профессиональным квалификациям в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования.

5. Отсутствие конфликта интересов в отношении конкретных соискателей.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий

Перед проведением практического этапа профессионального экзамена работник ЦОК в обязательном порядке проводит с соискателем вводный инструктаж по охране труда и оформляет журнал проведения вводных инструктажей

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Задание 1.

В каком разделе Плана информационного моделирования содержится описание процедур контроля процесса информационного моделирования и качества цифровых информационных моделей?

1. Требования к информационным моделям.
2. Процедуры совместной работы.
3. Процедуры контроля качества.
4. Потребности в материальных и нематериальных ресурсах.
5. Структура цифровых информационных моделей.
6. Результаты процесса информационного моделирования.

Задание 2.

Каждую задачу применения информационного моделирования следует описывать, поскольку не все сотрудники исполнителя могут быть знакомы с отдельными задачами. Укажите пять разделов, которые необходимы для описания задачи (в соответствии с СП 404.1325800.2018 Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования):

1. краткая аннотация задачи применения информационного моделирования;
2. преимущества и потенциальные выгоды от реализации данной задачи;
3. примерная стоимость выполнения работ по задаче информационного моделирования;
4. способы проверки результатов работ по данной задаче;
5. необходимые компетенции исполнителей;
6. требуемое программное обеспечение;
7. требования заказчика к данной задаче.

Задание 3

Для разработки процедуры обмена информацией как внутри рабочих групп исполнителей, так и между всеми исполнителями инвестиционно-строительного проекта, реализуемого с применением информационного моделирования, необходима исходная информация.

Выберите один из перечисленных видов информации:

1. информационные потребности участников инвестиционно-строительного проекта для реализации их задач применения информационного моделирования;
2. количественный состав рабочих групп исполнителей инвестиционно-строительного проекта;
3. тип объекта капитального строительства;
4. квалификационные характеристики членов рабочих групп исполнителей инвестиционно-строительного проекта;
5. название программного обеспечения, используемого для информационного моделирования внутри рабочих групп исполнителей инвестиционно-строительного проекта.

Задание 4.

Для структурирования и группировки требований к уровням проработки (LOD) элементов информационной модели на различных этапах инвестиционно-строительного проекта применяют сводную спецификацию LOD. Укажите информацию, которая входит в состав сводной спецификации LOD (в соответствии с СП 404.1325800.2018 Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования):

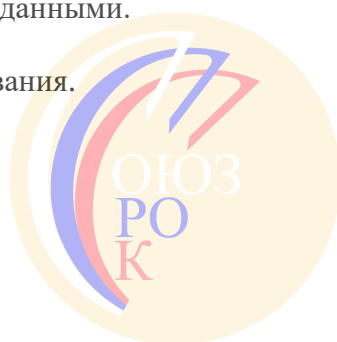
1. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта
2. Задачи применения информационного моделирования.
3. Структура декомпозиции элементов цифровой информационной модели
4. Требования к геометрии элементов
5. Требования к атрибутам элементов
6. Лицо, ответственное за предоставление информации.
7. Лицо, ответственное за прием информации.

Задание 5.

Выберите правильный ответ. Совместная работа участников инвестиционно-строительного проекта, реализуемого с применением информационного моделирования, должна осуществляться в едином информационном пространстве, которое называется:

1. Система электронного документооборота.
2. Система управления инженерными данными.
3. Среда общих данных.
4. Среда информационного моделирования.
5. Облачное хранилище.

Задание 6.



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

В процессе организации структуры цифровой информационной модели модель может разделяться на части. Укажите цель разделения:

1. распределить работу по созданию частей цифровой информационной модели во времени
2. обеспечить основу для многопользовательского доступа к модели и осуществления коллективной работы
3. увеличить уровень детализации некоторых частей цифровой информационной модели
4. облегчить проверку качества цифровой информационной модели на отдельных частях модели
5. обязательно создать сводную информационную модель

Задание 7.

Дополните определение (в соответствии с СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла).

Дефект, содержащийся в цифровой информационной модели и заключающийся в пространственном или ином пересечении двух или более элементов цифровой информационной модели называется _____.

Задание 8.

Укажите правильный ответ. В состав информационной модели объекта капитального строительства входят сведения, документы, материалы, которые подлежат хранению с момента их включения в такую информационную модель и:

1. в течение жизненного цикла объекта капитального строительства
2. без ограничения срока
3. до передачи объекта капитального строительства в эксплуатацию
4. 50 лет после окончания строительства
5. до начала реконструкции

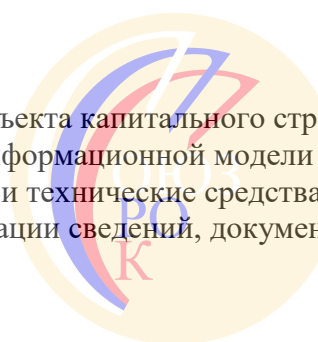
Задание 9.

Для формирования информационной модели объекта капитального строительства и ведения информационной модели объекта капитального строительства можно использовать любые программные и технические средства при соблюдении ряда условий. Укажите условия применения программных продуктов, установленные законодательно Правилами формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства.

1. использование классификатора строительной информации
2. использование открытого формата данных IFC при обмене информацией
3. использование единой программной платформы
4. осуществление учета операций по актуализации сведений, документов, материалов, включенных в информационную модель объекта капитального строительства
5. работа в корпоративной сети организации

Задание 10.

Для ведения информационной модели объекта капитального строительства (в соответствии с Правилами формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства) применяют программные и технические средства, позволяющие осуществлять учет операций по актуализации сведений, документов, материалов,



**Центр
независимой
оценки
квалификации**
www.ssfo.ru
+7 (495) 730-53-63

включенных в информационную модель. Укажите все виды обязательной информации для учета операции.

1. основание проведенной операции
2. время и дата совершения операции
3. название программного средства
4. название технического средства
5. содержание вносимых изменений
6. учетная запись автора изменений

1. **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 формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 40 заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более (75% и более).

2. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях:

трудовая функция: В/02.6 Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС;

трудовое действие (действия):

Анализ технического задания и исходных данных для формирования информационной модели ОКС

Формирование структурных элементов информационной модели нового или существующего ОКС

Согласование результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС.

Задание №1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях:

На заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС) информационное моделирование предназначено для решения указанной задачи. В состав информационной модели включены: цифровая инженерная модель местности, и(или) архитектурная цифровая модель ОКС и(или) конструктивная цифровая модель ОКС, и(или) цифровые информационные модели инженерных систем ОКС. Необходимо

- указать участников информационного моделирования
- предложить метод организации среды общих данных и области расположения данных информационной модели
- предложить программное обеспечение и форматы обмена данными для коллективной работы с информационной моделью
- для всех участников информационного моделирования определить уровни доступа к информации в разных областях среды общих данных

- графически изобразить процесс коллективного создания и(или) ведения информационной модели
- написать регламент (инструкцию) по работе с информационной моделью для одного из участников информационного моделирования.
(формулировка задания)

условия выполнения задания:

место выполнения задания: помещение, площадью не менее 20 м².

При выполнении задания на компьютере помещение должно быть оборудовано мультимедийным проектором, персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет, принтером. Программное обеспечение Microsoft Office; Adobe Acrobat reader; При выполнении задания на бумаге необходимы Листы бумаги формата А4, ручка, карандаш, линейка, ластик. Комплект заданий в бумажном и в цифровом виде.

максимальное время выполнения задания: 2 часа ;

(мин./час.)

критерии оценки:

1. Правильно перечислены участники информационного моделирования
2. Программное обеспечение соответствует предложенным форматам обмена данными.
3. Уровни доступа к данным соответствуют целям защиты информации
4. Описанный процесс создания и(или) ведения информационной модели включает участников информационного моделирования, их действия, а также обмен информацией
5. Документ (регламент/(инструкция) основан на предложенных решениях организации коллективной работы с информационной моделью

б) задание для оформления и защиты портфолио:

трудовая функция: В/02.6 Формирование технической документации информационной модели ОКС;

трудовое действие (действия):

Формирование видов представления данных информационной модели ОКС

Оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации

Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС

Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате

Составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации

Составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования ОКС для оформления технической документации

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

Задание № 2 :

Собрать, оформить и представить портфолио работ или документов, отражающих выполнение трудовых функций, соответствующих квалификации

требования к содержанию, представлению и защите портфолио:

Требования к содержанию портфолио:

Портфолио должно включать:

1. ФИО экзаменуемого, сведения об образовании, опыте работы в должности.

2. Не менее двух проектов с использованием технологий информационного моделирования объектов капитального строительства (на этапе изысканий/проектирования/ строительства/ реконструкции/ капитального ремонта/ эксплуатации/ сноса)*, в которых экзаменуемый принимал непосредственное участие.

3. В портфолио должны быть отражены характеристики и 3D представление объекта капитального строительства, требования заказчика к информационной модели, описание участников информационного моделирования и их уровня доступа к данным информационной модели, описание метода разделения информационной модели на структурные части. для организации коллективной работы, описание среды общих данных, описание программных средств информационного моделирования и средств проверки качества информационной модели, описание процедуры проведения проверок данных информационной модели на коллизии и соответствие требованиям процессов информационного моделирования.

4. Сведения, составляющие коммерческую тайну или иные данные, которые не могут быть разглашены в соответствии с корпоративной этикой предприятия, должны быть исключены из состава портфолио.

Требования к представлению портфолио:

Портфолио представляет собой текстовый документ. Материалы портфолио представляются экзаменуемым в электронном виде (формат .pdf) и на бумажном носителе (в папке-накопителе). Общий объем портфолио зависит от количества представленных в нем материалов.

Портфолио должно иметь:

1. титульный лист с указанием Ф.И.О. соискателя и квалификации в системе независимой оценки;
2. оглавление (должно содержать перечисление всех представленных в портфолио материалов);
3. материалы портфолио, представленные в соответствии с требованиями к их содержанию;
4. документы, подтверждающие участие экзаменуемого в работах по информационному моделированию ОКС

Портфолио представляется экзаменуемым в экспертную комиссию не позднее, чем за две недели до квалификационного экзамена.

Порядок защиты портфолио:

Защита портфолио представляет собой устный доклад экзаменуемого с использованием подготовленной заранее мультимедийной презентации (презентация представляется в формате ppt или pptx), содержащей следующие обязательные компоненты:

1. титульный слайд с указанием ФИО экзаменуемого;
2. структура портфолио с указанием проектов, представленных в портфолио;
3. информация из основных разделов плана информационного моделирования объектов капитального строительства, представляемых в портфолио.

Доклад экзаменуемого должен занимать не более 10 минут;

По завершении доклада экспертная комиссия проводит собеседование с экзаменуемым по материалам, представленным в портфолио.

(перечисляются конкретные документы, работы, результаты выполненных работ, которые должны войти в портфолио, с указанием формы их представления и другое)

типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио при защите портфолио):



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

1. Какая задача информационного моделирования объекта капитального строительства ставилась? На каком этапе его жизненного цикла?
2. Как организованы систематизация и решение выявленных проблем?

условия выполнения задания:

место выполнения задания: помещение, площадью не менее 20 м², оборудованное мультимедийным проектором, персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет. Программное обеспечение Microsoft Office; Adobe Acrobat reader;

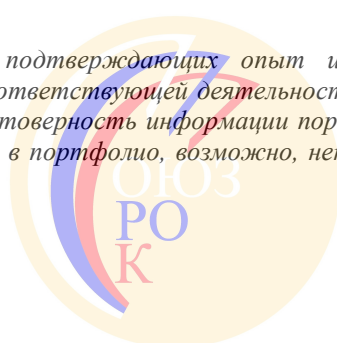
максимальное время выполнения задания: 0,5 часа;
(мин./час.)

критерии оценки:

Предмет оценивания	Объект оценивания	Критерий
Портфолио		
Способность формировать техническую документацию информационной модели ОКС	Требования заказчика к информационной модели ОКС	Достоверность представленных документов и материалов Наличие всех обязательных структурных компонентов портфолио и их соответствие установленным требованиям Соответствие цифровой информационной модели ОКС требованиям Самостоятельность выполнения работ, представленных (описанных) в портфолио Владение программными средствами для информационного моделирования, просмотра, анализа и проверки данных информационной модели

Положительное решение о соответствии квалификации в части Трудовой функции В/02.6 Проверка структурных элементов информационной модели на соответствие требованиям к информационной модели ОКС принимается при условии соответствия выполненного задания всем критериям оценки

представленных в портфолио (документов, подтверждающих опыт и достижения соискателя), требованиям, предъявляемым к результатам соответствующей деятельности. Критерии оценки защиты (собеседования) должны позволять оценить достоверность информации портфолио, самостоятельность выполнения работ, представленных (описанных) в портфолио, возможно, некоторые трудовые действия, умения и знания.



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

3. 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 Специалист по разработке и использованию структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла (6 уровень квалификации) принимается при условии соответствия выполненного практического задания одновременно всем критериям оценки, представлении портфолио в соответствии со всеми требованиями к составу и оформлению.

4. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):

- ГОСТ Р 10.0.03-2019/ИСО 29481-1:2016 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Информационное моделирование в строительстве. Справочник по обмену информацией. Часть 1. Методология и формат.
- ГОСТ Р 57563—2017/ISO/TS 12911:2012 Моделирование информационное в строительстве. Основные положения по разработке стандартов информационного моделирования зданий и сооружений
- ГОСТ Р 75310-2016 Моделирование информационное в строительстве. Руководство по доставке информации. Методология и формат.
- СП 328.1325800.2020 "Информационное моделирование в строительстве. Правила описания компонентов информационной модели"
- СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла
- СП 404.1325800.2018 Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования
- СП 471.1325800.2019 Информационное моделирование в строительстве. Контроль качества производства строительных работ
- Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 1431)
- Состав сведений, документов и материалов, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства и представляемых в форме электронных документов, и требования к форматам указанных электронных документов (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 г. № 1431)
- Структура и состав классификатора строительной информации (утверждены Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 августа 2020 г. № 430/пр)



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