



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 управлению деятельностью организации по внедрению,
поддержке и развитию технологий информационного моделирования
объектов капитального строительства на уровне организации
(7 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.....	11
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:	11
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 управлению деятельностью организации по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования объектов капитального строительства на уровне организации (7 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:

16.15100.05

(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 Е/01.7 Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации		
Основы менеджмента организации Основы управления проектами	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 12, 14, 16, 27, 37 С открытым ответом Задания № 11 На установление соответствия Задания № 13, 15
Методы организации среды общих данных	1 балл за правильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 6, 9, 10, 21, 24

Методы защиты и обеспечения безопасности данных Методы принятия управленческих решений	0 баллов за неправильно выполненное задание	
Технологии информационного моделирования ОКС на различных этапах их жизненного цикла Форматы обмена данными между различными программными средствами, в том числе открытые	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 1, 2, 8, 35, 36 На установление соответствия Задания № 39
К трудовой функции Е/02.7 Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС		
Международные стандарты информационного моделирования ОКС Национальные стандарты информационного моделирования ОКС Отраслевые стандарты информационного моделирования ОКС на различных этапах его жизненного цикла	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 20, 34 С открытым ответом Задания № 3, 4 На установление соответствия Задания № 32, 33
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 № 7 На установление соответствия Задания № 26
К трудовой функции Е/03.7 Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации		
Системы менеджмента качества	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 22, 23, 30 На установление соответствия Задания № 25
Методы проведения контроля, оценки и повышения эффективности бизнес-процессов организации	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 17, 18, 19, 38 На установление последовательности Задания № 31



Программные средства для управления проектами и процессами организации Принципы работы в среде общих данных Программные средства просмотра и проверки данных информационных моделей ОКС	1 балл за правильно выполненное задание 0 баллов за неправильно выполненное задание	С выбором ответа Задания № 5, 28, 40 На установление соответствия Задания № 29
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 28;

количество заданий с открытым ответом: 3;

количество заданий на установление соответствия: 8;

количество заданий на установление последовательности: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 60 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 Е/01.7 Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации		
Анализ цели использования технологий информационного моделирования ОКС в организации, Анализ ресурсов организации для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС Анализ лучших практик информационного моделирования и использования информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС Разработка предложений по повышению эффективности деятельности организации на	Обоснованность выбора структуры информационной модели ОКС Полнота описания состава элементов цифровой информационной модели ОКС Правильность назначения ролей и уровней доступа к информационной модели для ответственных за формирование структурных элементов ИМ ОКС Обоснованность описания состава совместимого	Задание №1 Выполнение трудовой функции в модельных условиях

<p>основе использования технологий информационного моделирования ОКС</p> <p>Планирование использования программного обеспечения организации</p> <p>Планирование бюджета на внедрение, поддержку и развитие технологий информационного моделирования ОКС в организации</p> <p>Выбор проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС</p>	<p>программного обеспечения процесса информационного моделирования ОКС</p> <p>Представление процесса обмена данными информационной модели ОКС в форме карты процесса</p> <p>Учет стандартных требований к среде общих данных информационной модели ОКС</p> <p>Полнота методов проверки качества информационной модели ОКС</p> <p>Представление процесса проверки качества модели в форме карты процесса</p> <p>Формирование основных разделов Плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии со стандартной структурой.</p>	
<p>К трудовой функции Е/03.7 Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации</p>		
<p>Разработка системы проверок и контроля качества информационных моделей ОКС</p> <p>Анализ промежуточных результатов информационного моделирования с целью контроля ключевых показателей проекта информационного моделирования ОКС</p> <p>Сопровождение выполнения регламентов процедур информационного моделирования ОКС в бизнес-процессах организации</p> <p>Оценка использования технологий информационного</p>	<p>Достоверность представленных документов и материалов</p> <p>Наличие всех обязательных структурных компонентов портфолио и их соответствие установленным требованиям</p> <p>Соответствие структуры среды общих данных стандартным (ГОСТ) требованиям</p> <p>Наглядное представление процессов обмена данными в форме карт процессов</p> <p>Самостоятельность выполнения работ,</p>	<p>Задание №2</p> <p>Портфолио</p>

моделирования организации и рекомендаций по совершенствованию	ОКС в разработке по их	представленных (описанных) в портфолио Владение программными средствами для организации среды общих данных	
---------------------------------------------------------------	------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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:

- 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.

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.



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 экранном 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 3 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;



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

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

Выберете самую важную цель концепции openBIM с точки зрения обмена данными между программными продуктами.

1. асинхронность
2. многоплановость
3. многопоточность
4. интероперабельность
5. доступность

Задание 2

Классификатор строительных ресурсов (КСР) предназначен для обеспечения информационной поддержки задач, связанных с классификацией и кодированием строительных ресурсов; проведением мониторинга стоимости строительных ресурсов; обеспечением унификации, автоматизации расчета стоимости строительства объектов с применением прикладных программных продуктов. Объектами классификации в КСР являются строительные ресурсы. Укажите включенные в классификатор ресурсы (в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 2 марта 2017 г. № 597/пр «О формировании классификатора строительных ресурсов»)

1. материалы
2. изделия
3. конструкции
4. оборудование
5. машины и механизмы
6. финансы
7. нормативная документация



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

Задание 3

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

Процесс установления соответствия содержания включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований называется _____

Задание 4

Дополните определение (в соответствии с СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла) Процесс установления соответствия состава включенных в цифровую информационную модель атрибутивных и геометрических данных определенному набору требований называется _____

Задание 5

Средства программного обеспечения, реализующие просмотр цифровой информационной модели ЦИМ, должны обеспечивать необходимые функции. Укажите требуемые функции (в соответствии с СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла).

1. возможность применения цветовой идентификации элементов и групп элементов по функциональному назначению
2. возможность измерения геометрических параметров
3. возможность изменения геометрических параметров
4. возможность добавления новых элементов
5. возможность создания реалистично визуализации

Задание 6

Для участников процесса работы с информационной моделью (ИМ) должны предусматриваться определенные режимы доступа. Установите соответствие режима доступа и возможных действий (в соответствии с СП 471.1325800.2019 Информационное моделирование в строительстве. Контроль качества производства строительных работ).

Ответ запишите в виде последовательности пар «цифра – буква».

режим доступа		действия	
1	создание	а	доступ к ИМ или ее части с возможностью создавать комментарии
2	чтение	б	доступ к ИМ или ее части с возможностью добавления, удаления и заполнения данными атрибутов существующих элементов моделей или дополнения моделей новыми элементами и атрибутами
3	запись	в	доступ к ИМ или ее части без возможности внесения изменений.
		г	доступ к ИМ или ее части с возможностью изменения значений атрибутов существующих элементов моделей или дополнения моделей новыми элементами по результатам контроля без внесения изменений в существующие элементы ИМ

Задание 7

Выберите один правильный ответ. Для стандартизации и эффективности выполнения коллективной работы при создании цифровой информационной модели подготавливается файл проекта с названием

1. шаблон
2. полигон
3. эталон
4. старт
5. разгон

Задание 8

Укажите один правильный ответ. Поиск нарушений нормируемых расстояний между элементами информационной модели производится при:

1. проверке на коллизии
2. проверке на соответствие структуры модели классификатору строительной информации
3. выявлении пересечений геометрии продольной и поперечной балок
4. выявлении пересечений отдельных функциональных зон в информационной модели
5. проверке чертежей

Задание 9

Укажите правильный ответ. Какая из областей среды общих данных (СОД) защищает структурную часть информационной модели от доступа специалистов, не участвующих в разработке этой части?

1. архив
2. в работе
3. опубликовано
4. общий доступ
5. приватное использование

Задание 10

В среде общих данных различают четыре области. Для публикации проверенной и утвержденной информации, одобренной для использования всеми заинтересованными сторонами, используется область с названием _____

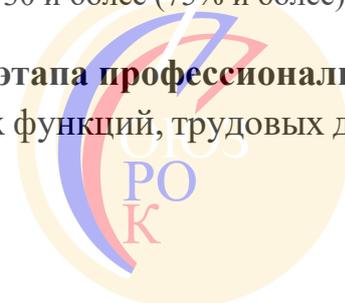
1. **Критерии оценки** (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 100 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:



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

трудовая функция: Е/01.7 Организация внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС в организации

трудовое действие (действия):

Определение структуры информационной модели, состава элементов информационной модели ОКС

Определение ответственных за формирование информационной модели ОКС и ее структурных элементов

Определение состава совместимого программного обеспечения процесса информационного моделирования ОКС

Определение процессов, объемов и форматов обмена данными информационной модели ОКС

Определение требований к среде общих данных информационной модели ОКС

Определение критериев качества информационной модели ОКС и методов ее проверки

Составление и согласование плана реализации проекта информационного моделирования ОКС

Задание №1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях: Необходимо разработать прототип плана реализации проекта информационного моделирования для ОКС (по вариантам) на определенном этапе жизненного цикла (по вариантам) для определенной организации (по вариантам). Исходные данные технического задания представлены в Приложении 1. В том числе необходимо выполнить следующие действия:

Описать структуру информационной модели ОКС

Описать состав элементов цифровой информационной модели ОКС

Определить ответственных за формирование структурных элементов ИМ ОКС и их роли

Описать состав совместимого программного обеспечения процесса информационного моделирования ОКС

Разработать процесс обмена данными информационной модели ОКС в процессе коллективной работы

Описать требования к среде общих данных информационной модели ОКС

Описать критерии качества информационной модели ОКС и методы ее проверки

Составить план реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии со стандартной структурой (Приложение 2).

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: 3 часа ;

(мин./час.)

критерии оценки:

Обоснованность выбора структуры информационной модели ОКС

Полнота описания состава элементов цифровой информационной модели ОКС

Правильность назначения ролей и уровней доступа к информационной модели для ответственных за формирование структурных элементов ИМ ОКС

Обоснованность описания состава совместимого программного обеспечения процесса информационного моделирования ОКС

Представление процесса обмена данными информационной модели ОКС в форме карты процесса

Учет стандартных требований к среде общих данных информационной модели ОКС
 Полнота методов проверки качества информационной модели ОКС
 Представление процесса проверки качества модели в форме карты процесса
 Формирование основных разделов Плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии со стандартной структурой.

Положительное решение о соответствии квалификации в части Трудовой функции D/02.7
 Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации принимается при условии соответствия выполненного задания всем критериям оценки
 Примерный вид результата представлен в приложении 3

б) задание для оформления и защиты портфолио:

трудовая функция: E/03.7 Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации;

трудовое действие (действия):

Разработка структуры среды общих данных
 Определение уровней доступа участников процесса информационного моделирования ОКС к различным зонам среды общих данных
 Описание рабочих процессов использования и изменения данных информационной модели ОКС
 Выбор методов и протоколов коммуникации между внешними и внутренними участниками процесса информационного моделирования ОКС
 Выбор методов и форматов и передачи данных информационной модели ОКС
 Выбор метода, структуры и средств хранения данных информационной модели ОКС

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 объекта капитального строительства, требования заказчика к информационной модели, описание основных разделов плана информационного моделирования; описание среды общих данных и процессов коллективной работы информационного моделирования, а также 3D представление ОКС и документация, созданная на основе данных цифровой информационной модели ОКС.
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:



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

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

Требования заказчика к информационной модели представляются экзаменуемым в виде отсканированных копий, заверенных подписью руководителя или уполномоченного лица

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.

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

Какая роль была у экзаменуемого во время представленных процессов информационного моделирования;

Каковы достоинства и недостатки использования открытого формата IFC для обмена данными?

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 (30 мин.);

критерии оценки:

Предмет оценивания	Объект оценивания	Критерий оценки
	Портфолио	квалификации

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

<p>Способность разрабатывать структуру среды общих данных с учетом требований заказчика и ресурсов организации</p> <p>Способность определять уровни доступа участников процесса информационного моделирования ОКС к различным зонам среды общих данных в соответствии с их ролью</p> <p>Способность описывать процессы использования и изменения данных информационной модели ОКС</p> <p>Способность выбирать методы и форматы обмена данными информационной модели ОКС</p> <p>Способность выбирать метод, структуру и средства хранения данных информационной модели ОКС</p> <p>Способность выбирать методы и протоколы коммуникации между внешними и внутренними участниками процесса информационного моделирования ОКС</p>	<p>Требования заказчика к информационной модели ОКС</p> <p>Структура среды общих данных</p> <p>Карты процессов информационного обмена</p>	<p>Достоверность представленных документов и материалов</p> <p>Наличие всех обязательных структурных компонентов портфолио и их соответствие установленным требованиям</p> <p>Соответствие структуры среды общих данных стандартным (ГОСТ) требованиям</p> <p>Наглядное представление процессов обмена данными в форме карт процессов</p> <p>Самостоятельность выполнения работ, представленных (описанных) в портфолио</p> <p>Владение программными средствами для организации среды общих данных</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Положительное решение о соответствии квалификации в части Трудовой функции D/02.7 Разработка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации 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 управлению деятельностью организации по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования объектов капитального строительства на уровне организации (7 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)
- ГОСТ Р 54869-2011 Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
- ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по проектному менеджменту.



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

- ГОСТ Р ИСО 22263-2017 Национальный стандарт Российской Федерации. Модель организации данных о строительных работах. Структура управления проектной информацией
- СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах



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